Rs. 20

اردو ماہنامہ

سائنس

نئی دہلی

186

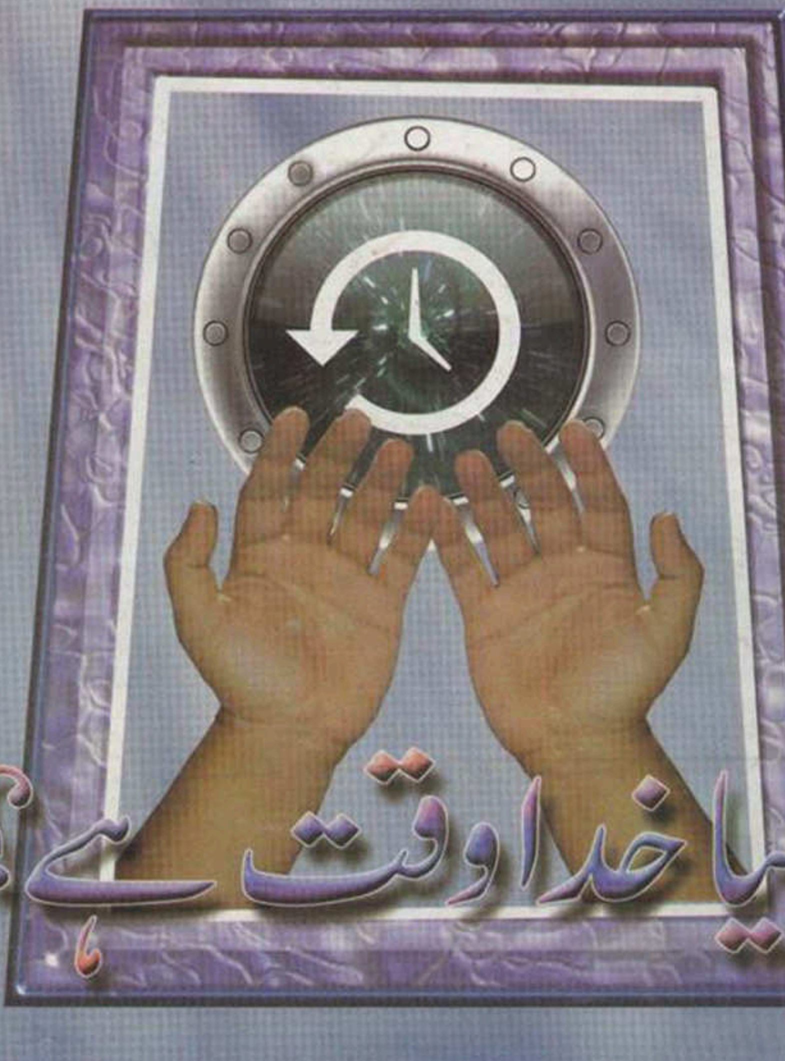
جولائی 2009

ISSN-0971-5711

العلم

طلب العلم فريضة على كل مسلم

مجلة شهرية علمية



کیا خدا وقت ہے؟

سائنس
اردو ماہنامہ
نئی دہلی
186

ہندوستان کا پہلا سائنسی اور معلوماتی ماہنامہ
اسلامی فاؤنڈیشن برائے سائنس و ماحولیات نیز
انجمن فروغ سائنس کے نظریات کا ترجمان

جلد نمبر (16) جولائی 2009 شمارہ نمبر (07)

قیمت فی شمارہ =/20 روپے

10 ریال (سعودی)
10 درہم (یو۔اے۔ای)
3 ڈالر (امریکی)
1.5 پاؤنڈ

زرسالانہ :
200 روپے (سادہ ڈاک سے)
450 روپے (بذریعہ رجسٹری)

برائے غیر ممالک
(ہوائی ڈاک سے)
100 ریال/درہم
30 ڈالر (امریکی)
15 پاؤنڈ

اعانت تاعمر
5000 روپے
1300 ریال/درہم
400 ڈالر (امریکی)
200 پاؤنڈ

Phone : 93127-07788
Fax : (0091-11)23215906
E-mail : maparvaiz@googlemail.com
Blog: urdusciencemonthly@blogspot.com

خط و کتابت : 665/12 ذاکر نگر، نئی دہلی ۔110025

اس دائرے میں سرخ نشان کا مطلب ہے کہ آپ کا زرسالانہ ختم ہو گیا ہے۔

☆ سرورق : جاوید اشرف

ترتیب

اپیل
نہ سمجھو گے تو مٹ جاؤ گے..........!

☆ علم حاصل کرنا ہر مسلمان مرد و عورت پر فرض ہے اور اس فریضہ کی ادائیگی میں کوتاہی آخرت میں جواب دہی کا باعث ہوگی۔ اس لیے ہر مسلمان کو لازم ہے کہ اس پر عمل کرے۔
☆ حصول علم کا بنیادی مقصد انسان کی سیرت و کردار کی تشکیل، اللہ کی عبادت اور مخلوق کی خدمت ہے۔ معیشت کا حصول ایک ضمنی بات ہے۔
☆ اسلام میں دینی علم اور دنیاوی علم کی کوئی تقسیم نہیں ہے، ہر وہ علم جو مذکورہ مقاصد کو پورے کرے، اس کا اختیار کرنا لازمی ہے۔
☆ مسلمانوں کے لیے لازم ہے کہ وہ دینی اور عصری تعلیم میں تفریق کے بغیر ہر مفید علم کو ممکن حد تک حاصل کریں۔ انگریزی اسکولوں میں تعلیم پانے والے بچوں کی دینی تعلیم کا انتظام گھروں پر، مسجد یا خود اسکول میں کریں۔ اسی طرح دینی درسگاہوں میں پڑھنے والے بچوں کو جدید علوم سے واقف کرانے کا انتظام کریں۔
☆ مسلمانوں کے جس محلہ میں، مکتب، مدرسہ یا اسکول نہیں ہے، وہاں اس کے قیام کی کوشش ہونی چاہئے۔
☆ مسجدوں کو اقامت صلوٰۃ کے ساتھ ابتدائی تعلیم کا مرکز بنایا جائے۔ ناظرہ قرآن کے ساتھ دینی تعلیم، اردو اور حساب کی تعلیم دی جائے۔
☆ والدین کے لیے ضروری ہے کہ وہ پیسہ کے لالچ میں اپنے بچوں کی تعلیم سے پہلے، کام پر نہ لگائیں، ایسا کرنا ان کے ساتھ ظلم ہے۔
☆ جگہ جگہ تعلیم بالغاں کے مراکز قائم کیے جائیں اور عمومی خواندگی کی تحریک چلائی جائے۔
☆ جن آبادیوں میں یا ان کے قریب اسکول نہ ہو وہاں حکومت کے دفاتر سے اسکول کھولنے کا مطالبہ کیا جائے۔

دستخط کنندگان

(1) مولانا سید ابوالحسن علی ندویؒ صاحب (لکھنؤ)، (2) مولانا سید کلب صادق صاحب (لکھنؤ)، (3) مولانا ضیاء الدین اصلاحی صاحب (اعظم گڑھ)، (4) مولانا مجاہد الاسلام قاسمیؒ صاحب (پھلواری شریف)، (5) مفتی منظور احمد صاحب (کانپور)، (6) مفتی محبوب اشرفی صاحب (کانپور)، (7) مولانا محمد سالم قاسمی صاحب (دیوبند)، (8) مولانا مرغوب الرحمٰن صاحب (دیوبند)، (9) مولانا عبداللہ اجراروی صاحب (میرٹھ)، (10) مولانا محمد سعود عالم قاسمی صاحب (علی گڑھ)، (11) مولانا مجیب اللہ ندوی صاحب (اعظم گڑھ)، (12) مولانا کاظم نقوی صاحب (لکھنؤ)، (13) مولانا مقتدا حسن ازہری صاحب (بنارس)، (14) مولانا محمد رفیق قاسمی صاحب (دہلی)، (15) مفتی محمد ظفیر الدین صاحب (دیوبند)، (16) مولانا توصیف رضا صاحب (بریلی)، (17) مولانا محمد صدیق صاحب (ہتھورا)، (18) مولانا نظام الدین صاحب (پھلواری شریف)، (19) مولانا سید جلال الدین عمری صاحب (علی گڑھ)، (20) مفتی محمد عبدالقیوم صاحب (علی گڑھ)۔

ہم مسلمانانِ ہند سے اپیل کرتے ہیں کہ وہ مذکورہ تجاویز پر اخلاص، جذبہ، تنظیم اور محنت کے ساتھ عمل پیرا ہوں اور ہر اس ادارہ، افراد اور انجمنوں سے تعاون کریں جو مسلمانوں میں تعلیم کے فروغ اور ان کی فلاح کے لیے کوشش کر رہے ہیں۔



ڈائجسٹ

ڈاکٹر فضل ن، م احمد

ریاض، سعودی عرب

کیا خدا وقت ہے؟

کیا وقت خدا ہے؟ رسالہ سائنس کے انہی شماروں میں (میں دانستاً حوالوں سے پرہیز کر رہا ہوں تا کہ بے معنی حجت سے بچ سکوں) چند مرتبہ پڑھ چکا ہوں جن میں قرآن اور سنت کی روشنی سے یہ ثابت کیا گیا کہ اللہ وقت ہے اور جو وقت کا تصور سائنس میں ہے وہ غلط ہے۔ جب بھی کائنات کا ذکر آتا ہے تو قصہ اللہ کا اور اسکے وجود کا چھڑ جاتا ہے۔ چند موضوعات ایسے ہیں جو مختلف مدارسِ خیال جن میں مذہب، فلسفہ، تصوف وغیرہ اور سائنس شامل ہیں یہ مسئلہ عام (Inter-disciplinary) ہے۔ ہر کسی کا نقطۂ نظر بعض حالتوں میں ایک دوسرے سے ملتا ہے اور بعض میں قطبین کی طرح فرق ہے۔ فرق کی حالت میں کون صحیح اور کون غلط ہے عموماً ذاتی سمجھ بوجھ پر منحصر ہوتا ہے۔

وقت مسئلۂ زمان و مکاں سے جڑا ہوا ہے۔ زمان کا مطلب وقت اور مکان کا مطلب جگہ یا فاصلے کے ہے۔ جگہ تین ابعادی لمبائی، چوڑائی اور اونچائی پر مشتمل ہے۔ دکھائی دیتی ہے اور ناپ تول میں آجاتی ہے لہٰذا اس پر اچھے سے طبع آزمائی کی گئی مگر چونکہ وقت دکھائی نہیں دیتا اور ہمیں بس اس کے گزرنے کا احساس ہوتا ہے اس لئے زمان اور مکان ہر زمانے اور ہر فلسفے میں الگ الگ اور مطلق تصور کئے جاتے رہے اور انتہا تک قابلِ تقسیم سمجھے جاتے تھے۔ جگہ یا لمبائی کو تقسیم کرتے جائیں تو اسکا اخیر ایک جیومیٹری کا نقطہ ہوگا جو مزید نا قابلِ تقسیم ہوگا کیونکہ اس کی لمبائی، چوڑائی اور اونچائی صفر تصور کئے جاتے ہیں۔ یعنی وہ مطلق ہوا تو مکان (جگہ) بھی مطلق ہوئی۔ اسی طرح وقت کا اخیر 'لمحہ' ہوا جو نا قابلِ تقسیم ہے جس کا وقت صفر ہے۔ لہٰذا زمان (وقت) بھی مطلق ہوا۔ اس نظریے کو مدِ نظر رکھتے ہوتے پانچ سو سال قبل مسیح یونانی فلسفی زینو (Zeno) نے اپنے چار اعتراضات (Arguments) سے ثابت کیا تھا کہ حرکت ناممکن ہے جبکہ یہ ہمارا روزمرہ کا مشاہدہ ہے۔ اس کی ایک دلیل خرگوش اور کچھوے کی کہانی سے وابستہ ہے۔ اگر کچھوے کو ذرا آگے اور خرگوش کو پیچھے رکھ کر ایک ساتھ دوڑ شروع کریں تو جگہ اور وقت کے انتہائی تقسیم کی صورت میں خرگوش کبھی کچھوے کو پار نہیں کر سکتا چاہے خرگوش کی رفتار کتنی ہی تیز اور کچھوے کی کتنی ہی سست ہو۔ مثلاً دوڑ کے شروع میں دونوں کے درمیان کچھ فاصلہ ہے جس کے لئے چاہے خرگوش کی رفتار کتنی ہی تیز ہو کچھ وقت لگے گا۔ اس عرصے میں کچھوا اپنی جگہ چھوڑ چکا ہوگا اور مسئلہ وہی پہلے کا سا ہو جاتا ہے کہ دونوں کے درمیان کچھ فاصلہ ہے جس کو عبور کرنے کے لئے کچھ وقت درکار ہے اس عرصے میں کچھوا اپنی جگہ چھوڑ چکا ہوگا۔ اس بحث کو آگے بڑھاتے جائیں تو خرگوش کبھی کچھوے کو پار نہ کر سکے گا۔ کیونکہ ایک محدود فاصلے یا وقت کو لامحدود چھوٹے فاصلوں یا چھوٹے اوقات میں تبدیل کرنا ہوا۔ اس طرح محدود فاصلہ لامحدود وقت لیگا لہٰذا حرکت ناممکن ہے۔

دوسری دلیل میں ایک تیر پہاڑ کی ایک چوٹی سے دوسری چوٹی پر پھینکا جائے تو وہ یہ فاصلہ طے کرنے میں کچھ وقت لے گا۔ اس کے آدھے سفر میں آدھا وقت لگے گا اور اس طرح وقت اور فاصلے کو تقسیم کرتے جائیں تو سفر سے پہلے وہ ساکت تھا تو کیونکر وہ دوسری چوٹی پر پہنچ گیا؟ اسی طرح اس کی دو اور دلیلیں بھی معنی خیز ہیں جسے طلباء ضرور پڑھیں۔ وہ اس نتیجہ پر پہنچا کہ چونکہ ریاضیات غلط نہیں ہوسکتی اس لئے

ہر قسم کی حرکت ناممکن ہے اور جو ہم دیکھتے ہیں نظر کا دھوکا ہے۔ جب وہ یہ دلیلیں اپنے طلباء کو سمجھا رہا تھا تو اسکی بیوی نے اسے آواز دی۔ وہ فوراً حرکت میں آیا اور بیوی کے پاس چلا گیا۔ خیر اسے جملۂ معترضہ سمجھیں۔ ارسطو نے اس پر پہلے غصے کا اظہار کیا مگر بعد میں قائل ہو گیا تھا کہ یہ مسئلہ حل طلب ہے۔ جب سے زمان و مکاں کا مسئلہ شروع ہوا۔ یہ حل ریاضیات میں (Infinetsimal) کیلکولس کی ایجاد سے ملا اور پوری طرح حل کر دیا گیا مگر ریاضیات کی حد تک رہا اور عام سمجھ سے بالاتر تھا۔ ریاضیات وفزکس کے طلباء اچھی طرح جانتے ہیں کہ بہت سے فنکشن کے انٹیگرل (Integrals) کو جنکے حدود (Limits) صفر سے مالانہایہ (Infinity) یا منفی مالانہایہ سے مثبت مالانہایہ ہوتے ہیں انکا جواب محدود نکل آتا ہے۔ ایک اچھا حل نظریہ اضافی سے ملا۔ زیادہ رفتار سے وقت کا بہاؤ کم ہو جاتا ہے اس لئے جو وقت کچھوا پہلی جگہ سے دوسری جگہ کے لئے لیتا ہے خرگوش اپنی تیز رفتار سے کم وقت لیتا ہے۔ جو باقی بچتا ہے اس میں خرگوش پہلے فاصلے سے تھوڑا زیادہ فاصلہ طے کر جاتا ہے۔ یہ سلسلہ جاری رہتا ہے اور خرگوش کچھوے کو عبور کر جاتا ہے۔ حرکت حقیقت بن جاتی ہے۔

ہر دور میں فلسفی، صوفی اور دوسرے مفکروں نے بشمول مشہور فلسفی کانٹ کے مسئلۂ زمان و مکاں کو حل کرنے کی کوششیں کی مگر ناکام رہے اخیر میں کانٹ نے یہ فیصلہ سنا دیا کہ مسئلۂ زمان و مکاں کا حل یہ ہے کہ اسکا کوئی حل ہی نہیں۔ اصل میں جس طرح ہم جگہ (مکان) یا لمبائی، چوڑائی اور اونچائی کو دیکھ سکتے ہیں وقت یا زمان کو نہیں دیکھ سکتے۔ بس ایک احساس ہے کہ کوئی چیز گزر رہی ہے جسے وقت کا نام دیا گیا مگر اس کی اصلیت کیا ہے یہ معلوم نہ ہو سکا۔ لہٰذا اسے جگہ سے الگ تصور کیا گیا اور دونوں کو مطلق مانا گیا۔ ساتھ ہی روشنی کی رفتار کو لامحدود یا مالانہایہ (Infinite) مانا گیا۔

دوربین کی ایجاد کے بعد ڈنمارک کے ماہر فلک رومر جو مشتری کے چار چاندوں کا مشتری سے گہنانے کا مطالعہ کر رہا تھا اس نے نوٹ کیا کہ جب زمین اپنے مدار میں مشتری سے قریب ہوتی ہے اور چھ ماہ بعد مدار کے قطر کے دوسری طرف دور ہوتی ہے تو گہنانے کے وقت میں سولہ منٹ کا فرق ملتا ہے۔ اگر روشنی کی رفتار مالانہایہ ہے تو یہ فرق نہیں ہونا چاہئے۔ لہٰذا جب قطر کو سولہ منٹ سے تقسیم کیا تو روشنی کی محدود (finite) رفتار نکل آئی۔ یہ عجیب وغریب مگر بہت اہم انقلاب تھا۔ زمین اپنے مداری حرکت میں کبھی مشتری کی طرف جاتی تو کبھی اس سے پرے سمت میں تو دوسرا سوال یہ پیدا ہوا کہ دونوں حالتوں میں روشنی کی رفتار نیوٹن کی ڈائنامکس سے مختلف ہونی چاہئے۔ لہٰذا تجربے کئے گئے جس میں مائکل سن اور مارلے کا 1895ء کا تجربہ بہت مشہور ہے اور فزکس کا ہر طالب علم جانتا ہے۔ اس تجربے سے ثابت ہوا کہ روشنی کی رفتار مشاہد اور سورس (Source) کی باہمی یا اضافی رفتار اور انکی سمت سے آزاد اور ثابت (Constant) ہے۔ ایک اور انقلاب آیا اور تین سو سالہ نیوٹن کی ڈائنامکس غلط ثابت ہوگئی۔

چار ابعادی کائنات کا دماغی نقشہ ذہن میں نہیں آ سکتا صرف ریاضیات کی حد تک محدود ہے خیال کیا جاتا ہے کہ لاکھوں کروڑوں برس بعد انسانی دماغ میں ایک اور شعور کی تہ کا ارتقاء ہوگا تو ہم کائنات کا چوتھا بعد وقت اسی طرح دیکھ سکیں گے جس طرح لمبائی، چوڑائی اور اونچائی نظر آتے ہیں۔ فی الحال یہ ممکن نہیں۔

رفتار کے معنی فاصلہ تقسیم وقت۔ اسکے معنی یہ ہوئے کہ مسئلۂ زمان و مکاں اس طرح فزکس کے حدود میں داخل ہوا اور فزکس کے لئے چیلینج بنا کہ اس حل نہ ہونے والے کا حل نکالے۔ تجربات کئے گئے اور 1905ء میں ڈنمارک کے لارینٹز نے اپنی چار معادلات جو

اسکے نام سے مشہور ہیں دیکر ثابت کیا کہ زمان و مکاں مطلق نہیں بلکہ اضافی ہیں۔ یعنی دو الگ الگ اشیاء نہیں ہے بلکہ ایک دوسرے کے لئے لازم و ملزوم ہیں۔ ایک کا وجود دوسرے کے بغیر ناممکن ہے۔ وقت کو اضافی لینے سے نظریہ خصوصی اضافی (Special Relatively) کی بنیاد رکھی گئی۔ مگر اب بھی وقت کی اصلیت کہ وہ کیا ہے پتہ نہ چل سکی۔ 1907ء میں جرمن ریاضی داں منکووسکی نے (Transformation of Coordinates) ایک کانفرنس میں یہ اعلان کیا کہ آج کے بعد سے زمان الگ اور مکان الگ دفن ہوگئے اور جو باقی بچا وہ دونوں کا ملاپ ہے یعنی وقت کائنات کا چوتھا بُعد (Demension) ہے مانند تین ابعاد لمبائی، چوڑائی اور اونچائی جو ان تینوں سے باہمی طور پر زاویہ قائمہ بناتا ہے۔ دکھائی یوں نہیں دیتا کہ ہم چار خطوطِ مستقیم کی ڈرائنگ یا چار پتلی سلاخوں سے ورک شاپ میں کوئی ماڈل نہیں بنا سکتے جو باہمی طور پر زاویہ قائمہ بناتے ہوں۔ ایک کمرے کے کونے میں لمبائی، چوڑائی اور اونچائی ایک دوسرے سے باہمی طور رزاویہ قائمہ بناتے ہیں مگر ہم کوئی چوتھی سلاخ کونے میں اس طرح فٹ نہیں کر سکتے کہ وہ تینوں سے زاویہ قائمہ بنائے۔ مطلب یہ کہ چار ابعادی کائنات کا دماغی نقشہ ذہن میں نہیں آسکتا صرف ریاضیات کی حد تک محدود ہے خیال کیا جاتا ہے کہ لاکھوں کروڑوں برس بعد انسانی دماغ میں ایک اور شعور کی تہ کا ارتقاء ہوگا تو ہم کائنات کا چوتھا بُعد وقت اسی طرح دیکھ سکیں گے جس طرح لمبائی، چوڑائی اور اونچائی نظر آتے ہیں۔ فی الحال یہ ممکن نہیں۔ لہٰذا وقت کی اصلیت ظاہر ہوگئی کہ وہ کائنات کی ایک لمبائی ہے بس سمت میں باقی تین ابعاد سے مختلف ہے۔ وقت کا لمبائی کا تصور عام حالتوں میں موجود تھا مگر دھیان نہ جاتا تھا۔ مثلاً اکثر کہا جاتا تھا کہ فلاں شخص اسی برس کے لمبے عرصے تک زندہ رہا۔ یہاں وقت کو لمبائی سے ظاہر کیا گیا ہے۔

اس سے قبل جرمن ماہرِ ریاضیات رائمن نے ٹینسر کیلکولس (Tensor Calculus) کی مدد سے چار ابعادی جیومٹری ڈیویلپ کی اور دو عجیب نتائج اخذ کئے۔ ایک یہ کہ کائنات تین سے زیادہ ابعاد پر مشتمل ہوسکتی ہے اور یہ کہ ایسی کائنات کے ''باہر'' کا سوال ہی پیدا نہیں ہوتا چاہے اسکا پھیلاؤ کتنا ہی کم ہو۔ دوئم مادّہ اپنے اطراف کی خلاء میں خمیدگی (Curvature) پیدا کرتا ہے اس طرح کہ اس میں کوئی چھوٹا مادّہ ڈال دیں تو بڑے مادّے کے گرد گردش کرنے لگتا ہے۔ یعنی مادّہ اپنے اطراف کی زمان و مکاں کی جیومٹری بدل دیتا ہے جس سے ثقل (Gravitation) مادّے کے اطراف زمان و مکاں کی جیومٹری قرار پائی اور نظریہ عام اضافی (General Relativity) کی بنیاد پڑی۔ یہ دونوں نظریوں سے فزکس تیزی سے ترقی کرنے لگی۔ 1920ء میں پولینڈ کے کلوزا (Kaluza) نے پانچ ابعادی کائنات کا تصور پیش کیا جس نے آئنسٹین کو حیرت میں ڈال دیا مگر اسے روک دیا گیا۔ امید ہے کہ جنیوا کی ایٹم توڑ مشین سے یہ بُعد مشاہدے میں آجائیگا جس سے انسانی خیالات میں ایک زبردست انقلاب کی توقع ہے۔ 1920ء میں مدراس کے گاؤں کے ایک غریب لڑکے سری نواس رامانو جان (Srinavas Ramnujan) نے جو ریاضیات میں ماہر تھا زمان و مکاں کے 26 ابعاد کی پیشین گوئی کی۔ ایک وقت اور باقی 25 مکانی ابعاد (Space Dimensions) تھے۔ کیمبرج یونیورسٹی نے یکدم اسے رد کر دیا۔ آئنسٹین کی موت (1955ء) کے بعد کائنات کے نئے ابعاد کا سلسلہ پھر شروع ہوا۔ اسٹرنگ تھیوری میں ابعاد کی تعداد دس، گیارہ اور چھبیس تک پہنچ گئی جس میں وقت ایک بُعد ہے باقی مکانی ابعاد ہیں۔ گیارہ ابعاد میں ثقل کو اٹم مکانکس میں ضم ہو جاتی ہے۔ لہٰذا کائنات کا یہ تصور صحیح سمجھا جاتا ہے۔

وقت کو اچھی طرح ناپا جا چکا ہے اور ریاضی معادلات (Equations) میں ضم کر دیا گیا ہے۔ گو اب بھی وقت نظر نہیں آتا مگر ریاضی معادلوں سے وہ پوری طرح ہماری سمجھ کے قابو میں ہے اور سمجھ میں آتا ہے۔ جگہ اور وقت کو ایک دوسرے سے الگ نہیں کیا جا سکتا ورنہ مجموعی تبدیل ہو جاتی ہے۔ مثلاً اگر جگہ یا حجم میں سے کوئی



ایک چوڑائی یا اونچائی نکال دی جائے تو وہ حجم نہیں رہتا بلکہ دو ابعادی سطح ہو جاتا ہے۔ اسی طرح اگر کائنات یا زمان ومکاں میں سے زمان یا وقت نکال دیا جائے تو کائنات صرف جگہ رہ جاتی ہے جس میں سے وقت کا وجود ختم ہو جاتا ہے جو ہماری کائنات نہیں ہے کیونکہ کائنات میں حرکت کا وجود بتاتا ہے کہ وقت موجود ہے۔ لہٰذا یہ سمجھنا کہ کائنات نہ بھی ہوتی تو زمان یا وقت ہوتا بالکل لغو ہے۔ اسکا ریاضی یا تجرباتی ثبوت چاہئے ورنہ خیالی پلاؤ یا گپ شپ سے نہ منطق کے لئے قابلِ قبول ہے نہ سائنس کے لئے۔ وقت پہلے سے تھا اور جگہ کو بعد میں جنم دیا از روئے ریاضیات وفزکس سخت لغو خیال ہے۔ دونوں کو الگ نہیں کیا جا سکتا۔ دونوں ایک ساتھ وجود میں آئے اور ایک ساتھ فنا ہونگے (اگر ہوئے تو)۔

قرآن میں اللہ زمانے (العصر) کی قسم کھاتا ہے تو امام شافعیؒ نے سورہ عصر کی تفسیر میں لکھا کہ اللہ کا زمانے کی قسم کھانے سے مراد وہ خود اپنی قسم کھاتا ہے یعنی زمانہ اللہ ہے۔ اس کے ثبوت میں وہ حدیث قدسی کا حوالہ دیتے ہیں کہ ''زمانے کو برامت کہو میں خود زمانہ ہوں''۔ حدیث بخاری۔ قرآن میں لفظ العصر اور حدیث میں عربی لفظ الدہر کا ترجمہ ''زمانہ'' صحیح ہے۔ مگر یہ منطق کہ اس سے زمانہ خدا ہو جاتا ہے بالکل غلط ہے کیونکہ اللہ قرآن میں انجیر، زیتون اور کوہِ طور وغیرہ کی بھی قسم کھاتا ہے تو کیا یہ سب چیزیں اللہ ہو گئیں؟ اور جب ہم انجیر و زیتون کھاتے ہیں تو کیا اللہ کو کھا جاتے ہیں؟ نعوذ باللہ۔ زمانے کا ترجمہ ''وقت'' (Time) بالکل ہی غلط ہے۔ یہی غلطی علامہ اقبال سے بھی ہوئی۔ اس حدیث کو انگلش میں سمجھاتے ہوئے انہوں نے انگلش میں ایک کتاب لکھی کہ وقت کیا ہے (What is Time)؟ جس میں اس حدیث کا انگلش ترجمہ اس طرح کیا "(Do not Villify Time, Time is God)"۔ انہوں نے لفظ دہر کا ترجمہ ''وقت'' کیا۔ میں نے پہلی بار اسکول کے زمانے میں یہ حدیث اسی انگلش کتاب میں پڑھی اور حیران رہ گیا۔ سعودی عرب آنے کے بعد میرے بچے شروع سے عربی اسکولوں میں پڑھے جنہیں قرآن اور حدیث صحیح پڑھایا گیا ہے۔ انکی دوسری مادری زبان عربی ہے۔ ان سے ہمیں اندازہ ہوا کہ ہندوپاک میں ہم غلط اسلام پر چلتے ہیں جس پر مقامی مذاہب کا رنگ چڑھا ہوا ہے۔ جب میں نے ان سے پوچھا کہ اس حدیث کے ترجمہ میں لفظ الدہر وقت ہے تو انہیں تعجب ہوا اور جواب دیا کہ بالکل نہیں اور صحیح ترجمہ اس طرح کیا ''زمانے کو برامت کہو زمانہ اللہ سے ہے''، یعنی میں زمانہ نہیں ہوں بلکہ زمانے کو دھارتا یا بناتا ہوں اس لئے زمانے کو برا بھلا کہنا مجھے برا بھلا کہنے کے مترادف ہے۔ یہی سوال میں نے شعبۂ فزکس کے سعودی اساتذہ اور میرے بنائے ہوئے سعودی عرب کے ہجری کیلنڈر کی کمیٹی کے (جسکا میں ٹیکنیکل ممبر تھا) علمائے دین سے پوچھا تو انہوں نے بھی یہی ترجمہ بتایا اور زمانہ کا ترجمہ وقت کو غلط قرار دیا۔

اب میری سمجھ میں آیا کہ زمانے کو وقت تصور کرنے میں کیا غلطی ہوئی۔ گو زمانے میں وقت کا کوئی کردار ضرور ہے مگر وہ زمانہ نہیں ہو سکتا۔ اس نقطے کو از روئے ریاضیات اچھی طرح سمجھایا جا سکتا ہے۔ مثلاً رفتار برابر ہے فاصلہ تقسیم وقت کے۔ ریاضیات میں اس طرح لکھیں گے $V = L/T$ جہاں V رفتار، L لمبائی یا فاصلہ اور T وقت ہے۔ اسکا مطلب یہ ہے کہ رفتار نہ تو فاصلہ ہے نہ وقت ہے بلکہ انکا کوئی ملا جلا ریاضی رشتہ ہے جسے انگلش میں فنکشن (Function) کہتے ہیں جسکی صحیح صورت و قیمت دئے ہوئے معادلے (Equation) سے ملتی ہے۔ لفظ فنکشن کا ترجمہ عربی میں تفاعل ہے مگر مجھے اردو میں کوئی موزوں لفظ نہیں ملا۔ مثل مشہور ہے کہ آنکھ (عقل) والا تیری قدرت کا تماشہ دیکھے۔ اس پر میں نے فنکشن کا ترجمہ 'تماشہ' کیا۔ جس کی رو سے رفتار تماشہ ہے فاصلے اور وقت کا مگر خود فاصلہ یا وقت نہیں ہے۔ اسی طرح ثقلی فورس F کی معادلہ ہے $F = GMm/r^2 = f(M,m,r)$ جہاں G ایک ثابت (Constant) ہے اور f فنکشن ہے۔ اسے ریاضیات میں اسطرح لکھا جاتا ہے $F = G \times f(M,M,r)$ لہٰذا ثقلی فورس F نہ تو M ہے نہ m نہ r ہے بلکہ انکا ملا جلا کوئی ریاضی رشتہ یا تماشہ یا فنکشن ہے جسکی

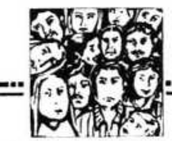


اصل قیمت دئے ہوئے معادلے سے ملتی ہے۔ بس یہی غلطی امام شافعیؒ اور علامہ اقبال سے ہوئی کیونکہ دونوں ریاضیات کے ماہر نہ تھے اور زمانے کو وقت کے فنکشن کی بجائے بذاتِ خود وقت تصور کرنے لگے۔

اگر وقت کو اللہ مان لیا جائے تو بہت سے اعتراضات سامنے آتے ہیں۔ وقت طبیعی کائنات کا ایک بُعد (Dimension) ہے لہٰذا طبیعی یعنی زمانی مکانی ہوا جسے لیبارٹری میں ناا تولا جا سکتا ہے جبکہ اللہ زمان ومکاں سے آزاد ہے تو ہم کیونکر اسے لیبارٹری میں ناپ تول سکتے ہیں؟ یا اس قسم کی معادلہ نکال سکتے ہیں Integral God.dg جسکے حدود یا تو صفر سے مالانہایہ (Infinity) یا منفی مالا نہایہ سے مثبت مالانہایہ تک ہو سکتے ہیں۔ اول الذکر حدود سے اللہ کی ابتداء ہوگی اور آخر الذکر سے وہ قدیم ہو جائیگا۔ چونکہ اب تک وقت کی کوئی ایسی معادلہ ہے نہ ملنے کی توقع ہے تو کیونکر اللہ کو زمانی ومکانی تسلیم کر کے معادلے میں ڈھالا جا سکتا ہے؟

دوسرے اعتراضات مندرجہ ذیل ہیں۔ اگر وقت بہ رہا ہے تو کیا اللہ بھی بہ رہا ہے؟ وقت اللہ کا تخلیق کردہ ہے اب اگر اللہ خود وقت ہے تو اس نے اپنے آپ کو خود خلق کیا لہٰذا اسکی ابتداء ہونی چاہئے۔ ایسی شئے اللہ ہو نہیں سکتی۔ یہ تصور عیسائیت میں ہے کہ اللہ خود انسانی شکل اختیار کر کے بی بی مریم کے بطن سے پیدا ہوا اور اپنے اختتام پر اس وقت پہنچ گیا جبکہ مٹھی بھر انسانوں نے اسے مار پیٹ کر سولی پر چڑھا دیا مگر یہ بے خدا کی کائنات قائم ودائم رہی۔ فارسی میں خدا کا





مطلب وہ جوخود سے آیا لہٰذا اسکی ابتداء ہوئی۔ جسکی ابتداء ہے اسکی انتہاء بھی ضروری سمجھی جاتی ہے تو خدا کی بھی انتہاء ہوئی جسکے بعد وہ نابود یا ختم ہوجائے گا۔ ایسے تصورات اسلام کے سراسر خلاف ہیں۔ اگر کسی پر براوقت آیا تو اللہ اسکے لئے برا ہوگیا اور اچھے وقت والے کے لئے اچھا ہوگیا۔ گویا اللہ اپنی مخلوق کے بدلتے حالات کے تحت گرگٹ کی طرح رنگ بدلتا رہتا ہے۔ یہ کیسا اللہ ہوا؟ وقت ایک لمبائی ہے لہٰذا اللہ بھی لمبائی ہوا جسے ناپا جاسکتا ہے اور جو چوڑائی اور اونچائی سے زاویہ قائمہ بناتا ہے۔ وقت گزرتا رہتا ہے تو اللہ بھی گزرتا رہتا ہے۔ روشنی کے لئے وقت صفر ہوتا ہے تو اللہ بھی صفر ہوجاتا ہے۔ اگر وقت کی ابتداء اور انتہا ہے تو اللہ کی بھی ابتداء اور انتہاء ہونا چاہئے۔ وقت اضافی ہے جسکا انحصار رفتار پر ہے لہٰذا اللہ بھی اضافی ہوا اس طرح کے ہوائی جہاز اور راکٹ میں بیٹھے ہوئے دو مسافروں کے اللہ مختلف ہونگے۔ اسی طرح مسجد میں آپکا خدا سفر والے خدا سے مختلف ہوگا۔ اگر وقت خدا ہے تو خالق ہوگیا جبکہ اسلام میں خدا ہر شئے کا خالق ہے بشمول وقت کے۔ ہمارا اسلامی اعتقاد ہے کہ اللہ زمان و مکاں سے آزاد ہے اور اسکا خالق ہے۔ اگر وقت کو اللہ مان لیا جائے تو یہ شرک ہے کیونکہ اللہ کی ذات میں کسی طبیعی یا غیر طبیعی شئے کو شریک کرنا شرک ہے۔

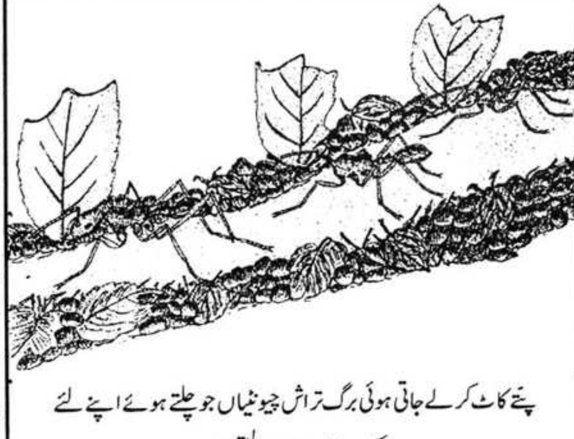
امید کے قارئین کو اب اللہ، زمانے اور وقت میں فرق معلوم ہوگیا اور یہ کہ زمانہ یا وقت اللہ کی خلق کردہ مخلوق ہے نہ کہ اللہ ہے۔ میں نے اسی رسالے میں بارہا تاکید کی ہے کہ قرآن و شریعت کا موازنہ سائنس کی بڑھتی ہوئی چمک دمک سے کرنے کے لئے دو اہم باتوں کو مدِ نظر رکھا جائے۔ ایک موازنہ کرنے والا قرآن کے زمانے کی عربی اور محاوروں میں مہارت رکھتا ہو دوئم جس سائنس کی شاخ سے موازنہ کررہا ہو اس میں ریسرچ کی حد تک مہارت ہو ورنہ غلط ترجمہ یا تاویل کرکے امتِ مسلمہ کو گمراہ کرنا ہوگا کیونکہ مسلمانوں پر مذہب کا اثر بہت زیادہ ہے اور علم کی کمی کی وجہ سے وہ بہت جلد نا اہل علماء کی پیروی کرتے ہوئے بہک کر غلط مذہبی خیالات کے پیرو ہوکر نعرۂ تکبیر لگانے لگتے ہیں اور سائنس کو برا یا غلط گردانتے ہوئے بچوں کو اس سے دور رکھنا چاہتے ہیں۔ المیہ یہ ہے کہ خود بچے بھی دور رہنا چاہتے ہیں۔ یہی موقف ہمارے علمائے دین نے صدیوں سے اختیار کررکھا ہے جس سے آج مسلم قوم کا تعداد، فائنانس اور بے شمار قدرتی ذرائع کے باوجود جو حشر ہے ہمارے سامنے ہے۔ اب اگر ہم پڑھے لکھوں کا موقف بھی یہی رہا تو ڈاکٹر اسلم پرویز جیسے اسلام سنجیدہ اور مخلص لوگوں کا رسالہ سائنس نکالنے کا مقصد ہی فوت ہوجائے گا جس سے وہ مسلمانوں میں سائنس کی سمجھ بوجھ اجاگر کرنے کی کوشش کررہے ہیں تاکہ قوم صحیح راہ پر گامزن ہوجائے۔ بس آخر میں یہی کہہ سکتا ہوں کہ ۔

نہ سمجھو گے تو مٹ جاؤ گے اُو ناداں مسلمانو
تمہاری داستاں تک بھی نہ ہوگی داستانوں میں

ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی، نئی دہلی

برگ تراش چیونٹیاں

پتے کاٹنے والی چیونٹیوں کو سائنسی زبان میں اٹا (Atta) کہتے ہیں۔ ان کی سب سے اہم خوبی یہ ہے کہ وہ درختوں کے پتے کاٹ کاٹ کر اپنی بستی میں جاتی ہیں۔ وہ اپنے سے بہت بڑے سائز کے پتے کاٹ کر یوں چلتی ہیں کہ خود نظر ہی نہیں آتیں اور دیکھنے والوں کو محسوس ہوتا ہے گویا بڑے بڑے مخصوص انداز کے کٹے پتے خود ہی لائن بنا کر چلتے چلے جا رہے ہیں۔ یہ اتنے زیادہ پتے کاٹ لیتی ہیں کہ بعض جنگلات میں تو 15 فی صد پتے کم ہو جاتے ہیں۔ ماہرین کے مطابق چیونٹیوں کا ہضمی نظام سیلیوز ہضم کرنے کا اہل نہیں ہے، پھر بھلا یہ چیونٹیاں ان پتوں کو کیوں کاٹتی ہیں اور کس کام کے لئے اپنے گھر لے جاتی ہیں؟ دراصل وہ انھیں لے جا کر اپنی بستی کے مخصوص خانوں کے فرش پر بچھا دیتی ہیں۔ چیونٹیاں اس میں مٹی، اپنا لعاب اور فضلہ ملا کر کھاد والی زمین تیار کرتی ہیں جس میں وہ ایک قسم کی پھپھوند باہر سے لا کر بو دیتی ہیں۔ کچھ ہی روز بعد پھپھوند کے کھیت تیار ہو جاتے ہیں اور پھپھوند کے اوپری سرے اون کے لوگوں جیسے چھوٹے چھوٹے گولے بنا لیتے ہیں۔ چیونٹیاں انہیں کاٹ کاٹ کر کھاتی ہیں جن سے ان کی پروٹینی ضروریات پوری ہوتی ہیں۔



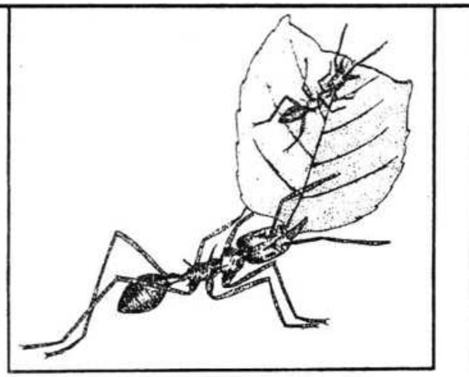
پتے کاٹ کر لے جاتی ہوئی برگ تراش چیونٹیاں جو چلتے ہوئے اپنے لئے ایک صاف راستہ بنا لیتی ہیں

دیکھا گیا ہے کہ پھپھوند کے ان باغات سے اٹا چیونٹیوں کو ہٹا دینے پر کچھ ہی دن میں اس مخصوص پھپھوند کے علاوہ وہاں فالتو اور مفر قسم کی پھپھوند بھی پیدا ہونے لگتی ہے جس سے ان کے باغات خراب ہونے لگتے ہیں لیکن چیونٹیوں کی موجودگی میں ایسا نہیں ہو پاتا۔ آخر اس کی کیا وجہ ہے؟ ماہرین نے معلوم کیا ہے کہ اٹا چیونٹیوں کے لعاب میں اینٹی بائیوٹک تاثیر ہوتی ہے جو باغات میں غیر ضروری پھپھوند کو پنپنے نہیں دیتی۔ اس سلسلے میں کتنے ہی سوالات ذہن میں ابھرتے ہیں۔ چیونٹیوں نے بھلا وہ مخصوص کھانے والی پھپھوند کس طرح تلاش کر لی جو ان کی پروٹینی ضروریات کی کفالت کرتی ہے؟ پھر بھلا انہیں یہ کس نے بتایا کہ اسے باغات میں اگایا بھی جا سکتا ہے؟ اسے اگانے کے لئے زمین کی تیاری کا طریقہ اور کھاد بنانے کا فارمولہ آخر انہیں کہاں سے ملا؟ انہیں یہ علم کیونکر ہوا کہ ان کے اپنے لعاب میں جراثیم کش خصوصیات موجود ہیں اور اسے مٹی میں ملانے پر فالتو اشیا خود بخود ختم ہو جاتی ہیں اور صرف کھانے والی پھپھوند ہی پیدا ہوتی ہے؟ اس

خصوصیت کا حامل لعاب بھی آخر ان کے اپنے جسم میں کہاں سے آ گیا؟ یہ چیونٹیاں انتہائی ذہین مخلوق ہیں جنہیں انسانوں نے غلطی سے ادنیٰ جانور کے زمرے میں شامل کر رکھا ہے یا پھر ان کی پوری کار کردگی میں کسی اور کی ذہانت کارفرما ہے؟ یہ اور ان جیسے نہ جانے کتنے سوالات ہمارے ذہنوں میں ابھرتے ہیں جن کی وضاحت ہمارے لئے ممکن نہیں۔ البتہ ایک جواب اس سب کا حل پیش کرسکتا ہے اور وہ یہ کہ ایک خالق عظیم کی کرشمہ سازی ہے جس نے دوسری مخلوقات کے ساتھ اٹا جیسی چیونٹیاں بھی پیدا فرمائیں اور پھر ان کی تقدیر بھی متعین فرمائی۔ انہیں پیدا کرکے اس نے انہیں یوں ہی چھوڑ نہیں دیا بلکہ ایک ایک قدم پر ان کی رہنمائی کا انتظام بھی فرمایا۔ اس کے بغیر یہ سب خود بخود ہونا کسی صورت سے ممکن نہ تھا۔

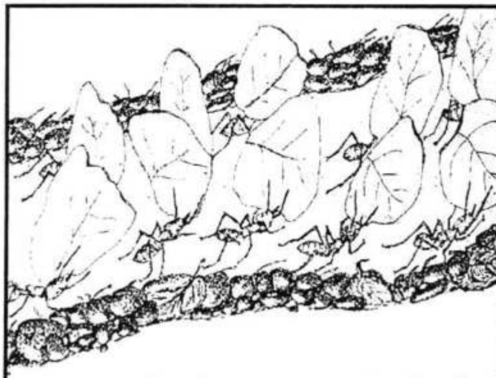
آیئے اللہ کی اس کرشمہ سازی کا ایک اور پہلو ملاحظہ کریں:

اٹا کی ننھی ننھی مزدور چیونٹیاں سارا سارا دن سخت محنت کرتی ہیں اور جنگلات سے لگاتار پتے کاٹ کر بستی میں لاتی رہتی ہیں۔ انہیں اپنے



ایک برگ تراش چیونٹی جس کے پتے پر چھوٹے سائز کی ایک مزدور چیونٹی حفاظت کے لئے موجود ہے۔

کام میں بعض دشواریوں کا سامنا بھی کرنا پڑتا ہے۔ ان کے دشمنوں میں ایک حملہ آور مکھی بہت خاص ہے۔ اللہ نے اس مکھی کو ایک عجیب وغریب عادت بخشی ہے کہ اس کی مادہ ہمیشہ اٹا چیونٹی کے سر پر انڈے دیتی ہے۔ جب اس کے انڈوں سے لاروے نکلتے ہیں تو وہ اٹا چیونٹی کے سر کو اپنی غذا بناتے ہیں اور نتیجتاً چیونٹی کا سر جسم سے الگ ہوجاتا



برگ تراش چیونٹیوں کا قافلہ جو اپنے راستے کو صاف کرتا ہوا چلتا ہے۔

ہے اور وہ مرجاتی ہے۔ عام صورت ہو تو اٹا اپنے لمبے، نوکیلے دانتوں کا استعمال کر کے اس مکھی سے مقابلہ کر سکتی ہے لیکن جب اس کے منہ میں پتا دبا ہوا ہو تو وہ اپنی حفاظت کرنے سے قاصر ہوتی ہے۔ اس نے ان حالات سے نبرد آزما ہونے اور اپنا دفاع کرنے کے لئے ایک انوکھا طریقہ نکالا ہے۔ پتے کاٹ کر لانے والی درمیانہ سائز کی یہ چیونٹی اپنی حفاظت کے لئے ہمیشہ ایک چھوٹے سائز کی مزدور چیونٹی کو اپنے ساتھ لے کر چلتی ہے۔ پہلے پہل تو لوگوں نے اسے محض ایک اتفاق تصور کیا لیکن بعد کی تحقیقات سے پتا چلا کہ یہ ایک دانستہ عمل ہے۔ جب بھی درمیانہ سائز کی اٹا چیونٹی پتے کو اپنے منہ میں دبا کر چلتی ہے تو چھوٹے سائز کی مزدور چیونٹی کود کر پتے پر سوار ہوجاتی ہے اور جوں ہی حملہ آور مکھی انڈے دینے کی نیت سے اٹا کے قریب آنے کی کوشش کرتی ہے تو وہ اپنے لمبے، نوکیلے دانت پھیلا کر اسے خوف زدہ کر دیتی ہے اور بھگا دیتی ہے۔ ذرا غور کیجئے کیا یہ ایک حقیر سی چیونٹی کی اپنی ذہانت ہوسکتی ہے یا پھر یہ اس مالکِ حقیقی کا انتظام ہے جس نے تمام مخلوقات کو بنایا اور پھر انہیں زندگی بسر کرنے اور اپنی حفاظت کرنے کے طریقہ عنایت فرمائے۔

پتے کاٹنے والی اٹا چیونٹیوں کا ایک اور کارنامہ ملاحظہ فرمایئے:

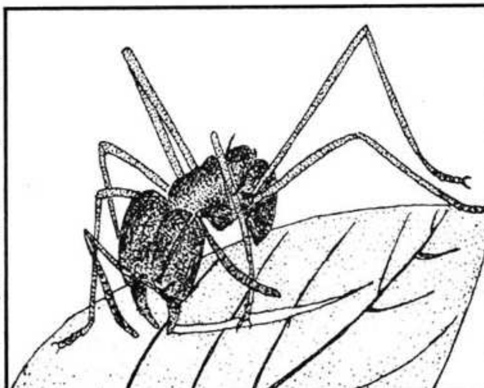


ڈائجسٹ

جنگلات سے پتے کاٹ کر اپنی بستی میں لانے والی چیونٹیوں کے راستے پر اگر آپ ایک نظر ڈالیں تو آپ کو محسوس ہوگا کہ اسے خاص طور سے بنایا گیا ہے۔ وہ گویا ایک ننھا ساہائی وے (Highway) ہے جو انتہائی صاف ستھرا ہے اور دیکھنے والوں کو پتلی سی ایک پٹّی کی مانند نظر آتا ہے۔ دراصل اس راستے پر چلنے والی اٹا چیونٹیاں وہاں پڑی ہوئی درختوں کی ٹہنیوں، چھوٹے پتھروں، گھاس پھوس اور غیر ضروری پودوں کو صاف کرتی ہوئی چلتی ہیں۔ وہ ان چیزوں کو ہٹا کر راستے کے دونوں طرف ڈھیر کرتی جاتی ہیں اور اس طرح ان کا راستہ ایک صاف ستھرے ہائی وے میں تبدیل ہوجاتا ہے اور دیکھنے والوں کو لگتا ہے گویا اسے خصوصیت کے ساتھ تعمیر کیا گیا ہے۔

اٹا کولونی ریت کے دانوں کے برابر مزدوروں اور ایسے سپاہیوں پر مشتمل ہوتی ہے جن کا قد ان سے کئی گنا بڑا ہوتا ہے۔ یہ سپاہی چیونٹیاں دوڑنے میں ماہر ہوتی ہیں اور یہی پتوں کو کاٹ کر بستی میں لاتی ہیں۔ یہ چیونٹیاں بے حد محنتی ہوتی ہیں۔ اگر انسانی پیمانے پر ان کا موازنہ کیا جائے تو ہر مزدور چیونٹی چار منٹ فی میل کے حساب سے تقریباً تیس میل طے کرلیتی ہے اور اس کے کاندھوں پر 500 پونڈ یعنی 227 کلوگرام کا وزن ہوتا ہے۔ اٹا چیونٹیوں کی بستی میں بعض گیلریز چھ چھ میٹر تک گہری ہوتی ہیں۔ ننھی چیونٹیاں اپنی بستی کی تعمیر میں تقریباً 40 ٹن مٹی کو ہٹاتی ہیں۔ چند سالوں میں تعمیر کی گئی ایک بستی کا مقابلہ انسانوں کے ذریعے مکمل کئے گئے کسی بھی بڑے پروجیکٹ سے کیا جاسکتا ہے۔ ان کاموں میں جس محنت اور فنی مہارت کی ضرورت ہوتی ہے اس کے لئے یہ کہنا کہ یہ چیونٹیوں کا اپنا کمال ہے محض حماقت پر مبنی ہوگا۔ یہ تو اس ربِ جلیل کی کرشمہ سازی ہے جس نے تمام مخلوقات کو پیدا فرمایا اور انہیں ٹھیک ٹھیک راہ دکھلائی۔

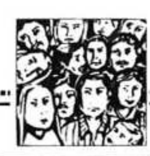
اٹا چیونٹیوں کے پتا کاٹنے کا طریقہ بھی کچھ کم نرالا نہیں ہے۔ جب چیونٹی اپنے دانتوں سے پتے کو کاٹتی ہے تو اس کا سارا جسم تھر تھراتا ہے۔ ماہرین کا مشاہدہ بتاتا ہے کہ جسم کو اس طرح ہلانے سے پتا اپنی جگہ پر جما رہتا ہے اور اسے کاٹنے میں بھی سہولت ہوتی ہے۔ ساتھ ہی چیونٹیاں اپنے پیٹ پر موجود دو چھوٹے چھوٹے عضویات کی رگڑ سے آواز بھی پیدا کرتی جاتی ہیں جو دوسری مزدور چیونٹیوں کے لئے باعثِ کشش ہوتی ہے۔ جنگلات میں کئی طرح کے درخت ہوتے ہیں جن میں سے بعض زہریلے بھی ہوتے ہیں۔ پتے کو کاٹنے سے پہلے انہیں شناخت کرنا ضروری ہوتا ہے۔ اگر درخت کے پتوں کو کاٹنے سے پہلے شناخت کیا جائے تو کام بہت دشوار ہوجائے گا۔ اس لئے کچھ چیونٹیاں پہلے ایک درخت کی جانچ کرلیتی ہیں اور پھر اس کے پتوں کو کاٹنے کا کام شروع ہوجاتا ہے۔ آواز سے دوسری مزدور چیونٹیاں بھی وقت ضائع کئے بغیر براہ راست صحیح جگہ پہنچ کر پتے کاٹنے کے کام میں شامل ہوجاتی ہیں۔



پتا کاٹتی ہوئی تراش چیونٹی

چیونٹی اپنے جسم کے پچھلے حصے کو تیزی سے ڈُلاتے ہوئے تھر تھراتے انداز سے پتے کو ہلال نما شکل میں کچھ اس طرح کاٹتی ہے کہ دیکھنے میں لگتا ہے کہ اسے کسی دندانے دار چاقو سے کاٹا گیا ہے۔

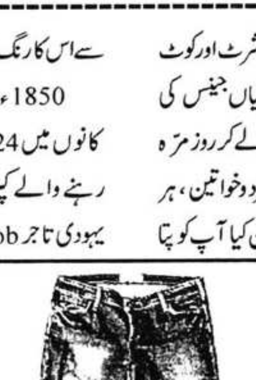
پتے کاٹنے والی چیونٹیوں کے طور طریقے اتنے حیران کن ہیں کہ انہیں دیکھ کر انسان کا دل خود بخود اس بات کا اعتراف کرتا ہے کہ یہ سب ربِ عظیم ہی کی کاری گری ہے جس نے ایک حقیر اور بے شعور مخلوق کو انتہائی فنی مہارت سے بھرپور طریقے سکھائے ہیں۔



کاظم ملک، ممبئی

جینس (Jeans) کی کہانی تاریخ کی زبانی

مختلف قسموں کے لباس میں آج جینس کی پتلون، شرٹ اور کوٹ کی خاص اہمیت ہے۔ جہاں دیکھیے نو جوان لڑکے لڑکیاں جینس کی پتلون میں ملبوس نظر آتے ہیں۔ آج جینس فیشن سے لے کر روز مرّہ زندگی کا حصہ بن چکی ہے۔ کیا بچہ کیا جوان، ہر عمر کے مرد و خواتین، ہر پیشے سے وابستہ افراد جینس کا استعمال کر رہے ہیں۔ لیکن کیا آپ کو پتا ہے کہ جینس کی یہ پتلون جسے آپ جس صورت میں آج پاتے ہیں وہ اپنی ایک تاریخ رکھتی ہے اور ارتقا کے مختلف منازل طے کر کے اس مقام تک پہنچی ہے۔



جینس (Jeans)

Denim جینس کی سب سے پرانی کمپنی ہے۔ جس کا وجود یورپ سے ہوا۔ جینس کی پتلون کا استعمال سب سے پہلے Genoa، اٹلی کے بحری جہازوں کے ملاّحوں نے 1600 وی صدی میں کیا۔ اٹلی کے نیوی کے سپاہی جینس کی پتلون کو بہت آرام دہ مانتے تھے کیونکہ وہ اُسے گیلی یا سوکھی دونوں حالتوں میں پہنتے تھے اس کے علاوہ جینس کے پائنچے اوپر چڑھانے پر وہ جلدی نیچے نہیں اُتر پاتے تھے جینس کے لئے اونی کپڑا جسے Serge کہا جاتا تھا، فرانس کے نائمس نامی شہر سے آتا تھا۔ وقت گزرنے کے ساتھ نائمس کا Serge ہی Denim ہوگیا۔ یہ کپڑا نیلے رنگ کا ہوتا تھا۔ اسی لئے جینس کے لئے نیلے رنگ کا استعمال زیادہ ہوتا تھا۔ ملاّح اس کپڑے کو بڑے سے جال میں باندھ کر سمندر کے پانی سے دھوتے تھے، جس سے اس کا رنگ اُڑ جاتا تھا اور جینس بالکل سفید ہو جاتی تھی۔

1850ء میں کیلی فورنیا میں سونے کی کانوں کی دریافت ہوئی۔ کانوں میں 24 گھنٹے کام کرنے والے مزدوروں کو لمبے وقت تک ٹکاؤ رہنے والے کپڑوں کی ضرورت تھی اس ضرورت کو جرمنی کے ایک یہودی تاجر Leob نے پورا کیا۔ Leob ہی بعد میں Levi ہوگیا۔ اس نے Denim کے مضبوط کپڑے کے شرٹ اور پینٹ تیار کئے۔ کپڑوں کے ایک اور بیوپاری Jacob Davis نے جب دیکھا کہ کانوں میں کام کرنے والے مزدوروں کی جینس اکثر سلائی پر پھٹ جاتی ہے اور اسے دوبارہ سلنے میں کافی دقتیں آتی ہیں تو اس نے سلائی کے جوڑوں پر اور جیبوں پر لگانے کے لئے تانبے کی گول میخوں کا استعمال کیا۔ اس نے یہ ترکیب Levi کو بتائی اور ان دونوں نے مل کر 1837 میں خوبصورت میخوں کی جیب والی جینس کا Patent حاصل کرلیا۔

1880 میں Levi کی جینس کی شکل وصورت کافی تبدیل شدہ تھی۔ وہ جینس کافی موٹے کپڑے کی بنی ہوئی، موٹے دھاگے سے سلی ہوئی، جیبوں کے کناروں پر گول میخیں، پچھلے جیبوں پر ڈیزائن اور ان پر دو چمڑے کے پیوند۔ اس طرح کی جینس کے کئی ماڈلس بنائے گئے اور ان ماڈلس کو نمبر بھی دیئے گئے۔ ڈینم کی جینس کی پتلون 501s کہلائی جانے لگی۔

اسی زمانے میں Ohio میں ایک تاجر Henry David Lee نے کپڑے کی مل شروع کی۔ اور Denim کے جیکٹس، کوٹ بنانا شروع کئے۔ Lee نے ہی دنیا کو پہلی Zipper fly دی۔

1930 کے قریب ہولی وڈ (Hollywood) فِلموں میں بھی جینس کی موجودگی دکھائی دینے لگی۔ ان فِلموں میں گھوڑوں کے اصطبل میں کام کرنے والے چرواہوں کو Denim پہنے دکھایا جاتا تھا۔ جینس کی موٹی اور تنگ پتلون گھوڑے کی زین سے ان کی رانوں پر ہونے والے زخموں سے ان کی حفاظت کرتی تھی۔

دوسری عالمی جنگ کے موقعے پر امریکی فوجی چھٹی کے اوقات میں جینس پہنا کرتے تھے۔ اور فیکٹری میں کام کرنے والے تو ڈیوٹی ہی جینس پہن کر کرتے تھے۔ Levi دنیا کا نمبر ایک برانڈ تھا۔ Wrangler اور Lee بھی مشہور برانڈ تھے۔ 1950 اور 1960 کی دہائی میں جینس نہ صرف نوجوانوں کی یونیفارم بن گئی تھی بلکہ نوجوانوں میں بغاوت کی علامت بھی بن گئی تھی۔ (1915 film- Rebel without a cause) اسی وجہ سے چند امریکی اسکولوں نے طلبہ کے جینس پہننے پر پابندی لگادی تھی۔

1950 میں گریٹ ویسٹرن گارمنٹ کمپنی کے مالک ڈونالڈ فری لینڈ نے جینس کی صفائی کے لئے Ston-washing کا استعمال کیا۔ 1960 کا دور جینس فیشن کا دور رہا۔ اس دور میں رنگین، کشیدہ کاری کی ہوئی، سفید غرض مختلف طرح کے جینس کے برانڈ منظرِ عام، پر آئے۔ کچھ مشرقی ممالک نے جینس کو مغربی زوال کی علامت سمجھ کر اس کے پہننے کی مخالفت بھی کی۔

1978 کے بعد جینس کے ڈیزائنز مردوں کے ساتھ ساتھ خواتین کے لئے بھی بنائے گئے۔ اسی دور میں Calvin Klein اپنی ڈیزائنز جینس بازار میں لائی۔ کمپنی نے اپنی جینس میں ایک نیا کام کیا اور پچھلی جیبوں پر کمپنی کا نام لکھا یہ جینس بہت مشہور ہوئی اپنی افتتاح کے پہلے ہی ہفتے میں Calvin نے دو لاکھ جینس فروخت

کی۔ Calvin Klein نے جیبوں کے مختلف ڈیزائن بنا کر اپنے برانڈ کی خاص پہچان بنائی۔ اشتہارات میں بھی ڈیزائنر جینس کا خوب چرچا رہا۔

1990 کی دہائی میں نوجوانوں کی سوچ میں پھر تبدیلی ہوئی 501s اور دوسری روایتی جینس کے ماڈلس، جن میں نوجوانوں نے اپنے والدین اور ان ہی کی عمر کے افراد کو دیکھا تھا، وہ ان سے بیزار دکھائی دینے لگے۔ اب نوجوانوں نے صرف نیلی (Blue) جینس پہننی شروع کی۔ علاوہ ازیں نوجوانوں نے Casual جینس پہننے کے ساتھ ساتھ Cargo اور Chinos پہننا شروع کیا۔ اس تبدیلی کے باعث Levi کو اپنی پرانی جینس بنانے والی ملیں بند کرنی پڑیں۔

لیکن Denim ایک بار پھر انتقام کے جذبے کے ساتھ واپس آئی۔ اور اتنی مقبولیت حاصل کی کہ راتوں رات تمام برانڈس پر چھا گئی اور Gucci، Dior، Chanel، Versace اور Chloe کو مجبوراً Denim کے ڈیزائن کو اختیار کرنا پڑا۔ 1990 کی دہائی کے وسط میں Denim دنیا کا سب سے بڑا جینس کا برانڈ بن گیا۔ Denim، Luxury دنیا میں پوشاک کی سب سے ترقی یافتہ کمپنی بن گئی۔ اس کی ایک پتلون کی قیمت 3,134$ (1.5 لاکھ روپے) تھی۔ Denim نے ڈیبائش میں نئے اقوام کئے اور جیبوں پر 14 کریٹ سونے، قیمتی پتھر اور ہیرے کی مینخیں لگائی۔ Denim جینس کی قیمت 7,500$ (3.7 لاکھ روپے) تھی۔ دنیا کی سب سے قیمتی جینس جو Swarovski کے Crystals سے ملبوث تھی، کی قیمت 10,000$ یعنی تقریباً 4.9 لاکھ روپے تھی۔

فیشن کے علاوہ موجودہ دور میں جینس روزمرّہ کے استعمال کا جُز بن چکی ہے۔ آج مختلف رنگوں کی جینس بازاروں میں موجود ہے۔ Evisn جینس کی ایک کمپنی ہے جو آج جینس کی سلائی کے لئے نئی تکنالوجی کی بجائے پرانی لوم کی مشینوں کا استعمال کرتی ہے۔ اور مختلف رنگوں کے Shades بھی بناتی ہے۔ جینس آج کل ہر قسم کے لوگوں میں مقبول ہیں پھٹی ہوئی، میلی، سلائی کھلی ہوئی جینس نوجوانوں کا پسندیدہ لباس ہیں۔ بالی ووڈ کے فلمی ستارے بھی جینس کے اشتہارات میں دکھائی دیتے ہیں۔ آنے والے دنوں میں جینس کے استعمال اور مقبولیت میں اور اضافہ ہونے کے امکانات نظر آتے ہیں۔



ڈاکٹر عبدالمعز شمس، علی گڑھ

جسم بے جان
قسط: 7

وَالَّتِیْ لَمْ تَمُتْ فِیْ مَنَامِهَا......

علم ممات (Thanatology) کے قسط وار مضمون میں آج ''کوما'' پر کچھ معلومات فراہم کی جائینگی ''کوما'' دنیائے طب کی ایک مختصر سی مگر معنی خیز اصطلاح ہے جسے ہم آئے دن سنتے ہیں اور سنتے ہی ایک عجیب ہیبت ناک احساس پیدا ہوتا ہے۔ دلچسپ یہ ہے کہ ہر شخص اپنی معلومات اور علمی صلاحیت کے اعشار سے معنی اور نتائج بھی اخذ کر لیتا ہے۔ عام آدمی کے ذہن میں موت سے قبل کی یہ حالت ہوتی ہے مگر ایک آس رہتی ہے کہ شاید ہوش آجائے۔

میرے ذہن میں بار بار سورۃ الزمر کی بیالیسویں آیت گردش کرتی رہی ہے۔ مختلف تفاسیر میں مختلف مفہوم اور استدلال مجھے مزید الجھن میں ڈال رہا ہے۔ اپنی کم علمی کا احساس بار بار ہو رہا ہے۔ سائنس کا ایک ادنیٰ طالب علم کلام الٰہی کے اشاروں کو سمجھ نہیں پا رہا ہے۔ ان آیات کا سائنسی پیمانے میں جواب ڈھونڈھ رہا ہے۔ ہمارے قارئین بھی اس آیت پر غور کریں چونکہ اللہ تبارک تعالیٰ خود غور کرنے کی تلقین فرما رہا ہے۔

یقیناً یہ میرا میدان نہیں پھر بھی آیت مبارکہ کے آخری جملے کی ترغیب پر نشانیاں تلاش کر رہا ہوں۔

> ''اللہ روحوں کو ان کی موت کے وقت اور جن کی موت نہیں آئی انہیں ان کی نیند کے وقت قبض کر لیتا ہے، پھر جن پر موت کا حکم لگ چکا ہے انہیں تو روک لیتا ہے اور دوسری (روحوں) کو ایک مقرر وقت تک کے لئے چھوڑ دیتا ہے۔ غور کرنے والوں کے لئے اس میں یقیناً بہت سی نشانیاں ہیں۔'' (سورۃ الزمر آیت:42)

اس آیتِ کریمہ کا ترجمہ اور تفسیر جو علمائے کرام نے کی ہے اس کے تحت

1۔ اللہ ہی روحوں کو ان کی موت کے وقت ___ یعنی وفات کبریٰ جس میں روح قبض کر لی جاتی ہے اور واپس نہیں آیت۔

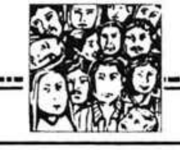
2۔ اور جن کی موت نہیں آئی ان کی نیند کے وقت قبض کر لیتا ہے ___ یعنی جن کی موت کا وقت ابھی نہیں آیا، تو سونے کے وقت ان کی روح بھی قبض کر کے انہیں وفات صغریٰ سے دوچار کر دیا جاتا ہے۔

3۔ پھر جن پر موت کا حکم لگ چکا ہے انہیں تو روک لیتا ہے ___ یہ وہی وفات کبریٰ ہے جس کا ابھی ذکر کیا گیا ہے کہ اس میں روح روک لی جاتی ہے۔

4۔ اور دوسری (روحوں) کو ایک مقرر وقت تک کے لئے چھوڑ دیتا ہے ___ یعنی جب تک ان کا وقت عمود نہیں آتا، اس وقت تک کے لئے ان کی روحیں واپس ہوتی رہتی ہیں، یہ وفات صغریٰ ہے۔

5۔ غور کرنے والوں کے لئے اس میں یقیناً بہت سی نشانیاں ہیں ___ یعنی روح کا قبض اور اس کا ارسال اور توفی اور احیاء اس بات کی دلیل ہے کہ اللہ تعالیٰ ہر چیز پر قادر ہے اور قیامت والے دن وہ مردوں کو بھی یقیناً زندہ فرمائے گا۔

تفاسیر میں نیند کو بھی وفات سے تعبیر کیا گیا ہے اور نیند کو وفات اصغر اور موت کو وفات اکبر کہا گیا ہے۔ یعنی دن کے وقت روح واپس آجاتی ہے اور انسان نیند سے بیدار ہو جاتا ہے۔ یہ سلسلہ شب و روز اور وفات اصغر سے ہم کنار ہو کر دن کو پھر اٹھ کھڑے ہونے کا معمول،



انسان کی وفات اکبر تک جاری رہتا ہے یعنی Sleep Wake Cycle جاری رہے گا۔

''کوما'' کو میں نے اسی روشنی میں سمجھنے کی کوشش کی ہے اور قارئین سے بھی درخواست ہے کہ وہ بھی اس پر غور کریں۔ میں کلام الٰہی کی اس تلقین کے تحت کہ ''غور کرنے والوں کے لئے اس میں یقیناً بہت سی نشانیاں ہیں'' کوما کی سائنس کو سمجھنے کی کوشش کر رہا ہوں۔

لفظ ''کوما'' یونانی زبان سے ماخوذ ہے جس کے معنی ہیں ''گہری نیند'' اردو میں اسے سحابیت اور بیہوشی بھی کہا گیا ہے جس میں ہوش کا مکمل ضیاع ہو جاتا ہے۔ اگر ہم اس کے اصل معنی یعنی گہری نیند پر ہی غور کریں تو یہ گہری نیند کی وہ حالت ہے جس میں حد درجہ کی بے توجہی (Unresponsiveness) ہوتی ہے اور انسان کوما کی حالت میں شدید سے شدید تحریک (Stimulation) کے باوجود ردِ عمل ظاہر نہیں کرسکتا۔

ہم جب نیند میں ہوتے ہیں تو ذرا سی آہٹ سے نیند ٹوٹ جاتی ہے اور گہری نیند ہو تو چھونے، آواز دینے اور جھنجھوڑنے سے آنکھ کھل جاتی ہے لیکن کوما میں ایسا کچھ نہیں ہوتا چونکہ طبیعی ردِ عمل موجود نہیں ہوتا____

ہوش کی ایک انتہا تو باحواس رہنا ہے اور دوسری انتہا دماغی موت یعنی Brain Death کی ہے ان دونوں حالات کے درمیان کئی حالات جسے Obtundation نیم خوابی (Drawsiness) اور مدہوشی (Stupor) کی بھی ہے۔ یہ تمام حالات کوما کے علاوہ ایسے ہیں جس میں کسی بھی محرک کا ردِ عمل حاصل ہو سکتا ہے خواہ شدت میں کمی بیشی ہی ہو۔

اس سے پہلے کہ کومازدہ (Comatose) انسان میں تبدیلیوں پر غور کیا جائے ایک باحواس انسان کے طبیعی حالت کو سمجھنا ہوگا۔

طبیعی حواس کے دو خواص ہیں۔ پہلا آگہی یا واقفیت (Awareness) اور دوسرا بیداری (Arousal) آگہی کی حالت میں حواس خمسہ کے ذریعہ حاصل ہونے والے مراسلات پر عمل ممکن ہے خواہ وہ نفسیاتی (Psychological) ہو یا فعلیاتی (Physiological) دونوں ہی جز موجود ہوتے ہیں۔ نفسیاتی جزو پر اس شخص کے دماغ اور ادراک کا اثر ہوتا ہے لیکن فعلیاتی جزو میں اس شخص کے دماغی عمل کا دخل نہیں ہوتا اور جو بھی ہوتا ہے جسمانی (Physical) اور کیمیائی (Chemical) حالات کے مطابق ہوتا ہے۔

لفظ ''کوما'' یونانی زبان سے ماخوذ ہے جس کے معنی ہیں ''گہری نیند'' اردو میں اسے سحابیت اور بیہوشی بھی کہا گیا ہے جس میں ہوش کا مکمل ضیاع ہو جاتا ہے۔ اگر ہم اس کے اصل معنی یعنی گہری نیند پر ہی غور کریں تو یہ گہری نیند کی وہ حالت ہے جس میں حد درجہ کی بے توجہی (Unresponsiveness) ہوتی ہے اور انسان کوما کی حالت میں شدید سے شدید تحریک (Stimulation) کے باوجود ردِ عمل ظاہر نہیں کرسکتا۔

آگہی دماغ میں موجود ایک مرکز ہے جو نصف کرہ دماغ میں ایک نقطہ کی مانند ہے جو دوسرے جانوروں میں انسان کو ممتاز رکھتا ہے اور اسی کے سبب انسان میں فہم وادراک موجود ہے۔

بیداری مکمل فعلیاتی (Physiological) عمل ہے جو کسی تحریک کے نتیجے میں دانستہ طور پر نمایاں ہوتا ہے جسے RAS (Raticular Activating System) برقرار رکھتا ہے۔ یہ کوئی دماغ کا مخصوص حصہ نہیں بلکہ مختلف حصوں جیسے دماغی تنا (Brain Stem) نخاع (Medulla) عرشہ (Thalamus) اور اعصابی راستوں کا جال سا بچھا ہوتا ہے اور بیداری کا سبب بنتا ہے۔

یہاں ایک بات یادرکھنے کی ہے کہ کوما میں سارے لوگ بیہوش ہوتے ہیں لیکن ہر بیہوش کوما میں نہیں ہوتا۔ نیند بیہوشی کی سی حالت ہے جس سے کسی کو جگایا جاسکتا ہے اور Vegetative State بھی بیہوشی کی حالت ہے جس میں آنکھ کھلی ہوتی ہے لیکن آگہی اور اپنے اطراف وجوانب کی خبر نہیں رہتی۔

کوما ایسی حالت ہے کہ بیدار بھی نہیں کہا جاسکتا، نیند جیسی آنکھیں بند رہتی ہیں اور بیہوشی کامل رہتی ہے۔ ہر انسان میں Sleep Wake Cycle یعنی (بیداری۔ نینداور بیداری) کا لامتناہی سلسلہ جاری رہتا ہے مگر کوما میں یہ ممکن نہیں۔ گرچہ کوما میں انسان زندہ ہوتا ہے مگر ایسا محسوس ہوتا ہے کہ وہ سورہا ہے گرچہ ساری حرکات وسکنات رک جاتی ہے۔

اسباب کوما

اسباب تو مختلف النوع ہے جن کا ذکر ضروری ہے۔ سر کی چوٹ (Head Injury) فالج (Stroke) نشہ (Intoxication) خرابیٔ تحولی عمل (Abnormalities of Metabolism) مرکزی عصبی نظام کی بیماریاں (C.N.S. Diseases) اچانک عصبی صدمہ (Acute Neurogenic Injuries) بافتوں میں آکسیجن کی کمی (Hypoxia)، دانستہ طور پر دباؤں سے پیدا کیا گیا کوما وغیرہ۔

ان سبھی حالات میں وسطی دماغ میں موجود Reticular Formation جو نیند کے نظام میں معاون ہے وہ متاثر ہوتا ہے۔



تقریباً پچاس فیصد کوما سر کی چوٹ کے سبب یا دماغ کے اندر خون کے بہاؤ میں خلل کے نتیجے میں ہوتا ہے۔

سر میں خفیف چوٹ تھوڑی دیر کے لئے انسان کو بیہوش کر سکتی ہے مگر دماغ تھوڑی دیر بعد پھر سے کام کرنے لگتا ہے بالکل اس طرح جیسے مرگی میں کوئی بیہوش ہو کر جلد ہی طبیع حالت میں لوٹ سکتا ہے۔ وہ لوگ جو سر کی چوٹ کے بعد ہوش میں نہیں آتے وہ یقیناً شدید چوٹ کے شکار ہوتے ہیں۔

دراصل ہماری کھوپڑی ایک مضبوط اور سخت صندوق جیسی ہے جو ہمارے دماغ کی حفاظت کے لئے بنائی گئی ہے۔ بدقسمتی سے اگر کسی وجہ سے چوٹ پہنچ جاتی ہے تو دماغ میں سوجن یا ورم شروع ہو جاتا ہے۔ چونکہ کھوپڑی اور دماغ کے درمیان آبی مادہ کی جگہ تنگ ہو جاتی ہے اس لئے دماغ پر دباؤ بڑھتا جاتا ہے۔ اگر دباؤ کم نہیں کیا گیا تو پریشر بڑھتا ہی جاتا ہے یہاں تک کہ دماغی تنے پر بھی دباؤ بڑھ جاتا ہے اور تب (Reticular Activating RAS System) کو صدمہ پہنچتا ہے جو نتیجتاً بلڈ پریشر اور مرکز تنفس پر اثر انداز ہوتا ہے۔

دماغ پر چوٹ کا اثر کتنا ہے یہ شروع میں اندازہ نہیں کیا جا سکتا۔ ممکن ہے چوٹ اہم بھی ہو یا نا بھی ہو اگر دماغ کھوپڑی کے اندر ہل گیا ہے تو اعصابی تار جو دماغ سے جڑے ہیں انہیں نقصان پہنچا ہو ایسے میں نارمل C.T. Scan کے باوجود کوما ہو سکتا ہے۔

سر کی چوٹ کی وجہ سے بغیر خونریزی کے بھی دماغ میں سوجن ہو سکتی ہے اور کوما ہو سکتا ہے۔

سر کی چوٹ میں دماغ کو مختلف طریقے سے چوٹ پہنچ سکتی ہے۔ ایک تو یہ کہ دماغی نسیج کو چوٹ پہنچے یا خونریزی ہو جائے اور کھوپڑی اور دماغ کے درمیانی حصہ میں جمع ہو جائے اسی لئے C.T. Scan لازم ہو جاتا ہے جس سے بیشتر خونریزی کی تشخیص ہو جاتی ہے۔

خونریزی (Haemorrhage)

دماغ کے اندر خون ریزی خفیف بھی ہو سکتی ہے لیکن اگر ساتھ میں ورم یا سوجن ہو تو زیادہ نقصان دہ ثابت ہو سکتا ہے۔

ہمارے دماغ کے اوپر متعدد جھلیاں ہیں اور ان جھلیوں کے درمیان جگہ بھی ہوتی ہے جہاں خون ریزی ہو سکتی ہے خون ریزی عام طور پر برجانی (Epidural) یعنی ڈیورا کے باہر زیر جافیہ (Sub Dural) یعنی ڈیورا میٹر کے نیچے اور حصہ وسط دماغ (Sub Arachnoid Space) میں خون ریزی ہو سکتی ہے۔

برجانی اور زیر جافیہ حصوں میں خون ریزی ہونے سے فوراً کوما نہیں ہو سکتا لیکن اگر یہ جاری رہا تو جس حصہ میں چوٹ ہے وہاں تو اثر ہوگا ہی دوسری طرف بھی اس کا اثر منتقل ہو جاتا ہے لہٰذا دونوں نصف کرہ پر اثر ہونے سے بیہوشی طاری ہو جاتی ہے اور انسان کوما میں چلا جاتا ہے جتنا زیادہ سوجن ہوگی اتنا شدید اور دیرپا کوما ہوگا۔

لیکن حصہ وسط دماغ جہاں مائع دماغی (Cerebro Spinal Fluid =CSF) موجود ہوتا ہے جو دماغ کو تقویت پہنچا رہا ہوتا ہے وہاں خونریزی بغیر علامت بھی ہو سکتی ہے یا بہت نمایاں اثر جیسے فالج (Stroke) بھی ہو سکتا ہے۔

خونریزی کھوپڑی یا دماغ میں بغیر چوٹ کے بھی ہو سکتی ہے جیسے ہائی بلڈ پریشر یا ہائپر ٹنشن جس میں بلڈ پریشر بہت بڑھ جاتا ہے اور کنٹرول نہیں ہو پاتا۔ دماغ کی شریانیں دباؤ برداشت نہیں کر پاتیں ہیں کبھی بھی پھٹ جاتی ہیں۔

سوجن (Swelling)

یوں تو چوٹ سے دماغی سوجن ہو سکتی ہے لیکن ایک دوسری وجہہ سے بھی ورم دماغ ممکن ہے تنگ جگہ کے سبب دماغ پر دباؤ بھی کوما کا سبب بنتا ہے۔

آکسیجن کی کمی (Hypoxia)

دماغ کو کام کرنے کے لئے آکسیجن چاہئے اور بغیر آکسیجن کے

دماغ کا کام رک جاتا ہے اسکا اندازہ اس بات سے لگا سکتے ہیں کہ محض چار سے چھ منٹ اگر دماغ کو آکسیجن نہ ملے تو دماغی نسیج کی موت ہوجاتی ہے۔

جسم دماغ کو آکسیجن پھیپھڑوں کے ذریعہ پہنچاتا ہے۔ ہم سانس لیتے ہیں تو آکسیجن فضا سے ہمارے پھیپھڑے میں آتی ہے اور خون کے لال خلیوں میں موجود ہیموگلوبین آکسیجن سے جُڑ جاتے ہیں اور اُس طرح رواں خون کے ساتھ آکسیجن پورے جسم میں پھیلتی رہتی ہے اور دماغ تک بھی پہنچتی ہے۔ اگر اس پورے نظام میں کوئی خلل آجائے تو آکسیجن دماغ کو نہیں ملے گی۔

آکسیجن کی کمی کے سبب قلب کا تال (Rhythm) درہم برہم ہوجاتا ہے۔ بار بطر دل کی دھڑکن کم ہوجاتی ہے اور دل کے عضلات بھی خون کو پوری طرح خالی نہیں کر پاتے لہٰذا دماغ میں بھی خون نہیں پہنچ پاتا اور پل بھر میں دماغ کام کرنا بند کر دیتا ہے۔ پھیپھڑے بھی بے کار ہوجاتے ہیں جیسے نمونیہ، دمّہ اور ایمفیز ما۔ پھیپھڑوں کے نسیجوں میں آکسیجن داخل نہیں ہو پاتی لہٰذا دوران خون میں آکسیجن کم ہوجاتی ہے۔

ہیموگلوبن خون کے سرخ خلیوں میں ایک سعالمہ (Molecule) ہے جو پھیپھڑوں میں آکسیجن کو چپکا لیتا ہے اور جسم کے خلیوں تک تحویلی عمل کے لئے پہنچاتا ہے۔ انیمیا میں خون کے سرخ خلیوں میں کمی کے سبب دماغ کو غذا نہیں ملتی اور قلب بھی کام کرنا بند کر دیتا ہے۔

خون میں شکر کی کمی (Hypoglycaemia)

ہمارے جسم کا ہر خلیہ آکسیجن اور گلوکوز (شکر) کا محتاج ہے جسم کا تحویلی عمل بغیر آکسیجن کے ممکن نہیں کچھ اعضاء بغیر آکسیجن کے کچھ وقفوں کے لئے زندہ رہ بھی لیں مگر دماغ تو ہرگز بغیر آکسیجن کے زندہ نہیں رہ سکتا۔ دماغ بغیر گلوکوز کے کام کرنا بند کر دیتا ہے۔

عام حالات میں لبلبہ (Pancreas) انسولین بناتا ہے اور



جتنی خون میں انسولین کی ضرورت ہے بنتی رہتی ہے۔ ذیابیطس کے مریض میں انسولین تب دی جاتی ہے جب اس کی مقدار کم بن رہی ہو اس لئے انجکشن کے ذریعہ دی جاتی ہے۔ بلڈ شوگر کی جانچ اور توازن برقرار رکھنا ضروری ہوتا ہے تاکہ کمی کی وجہ سے کوما نہ ہوجائے۔

زہر (Poison)

زہر دو طرح کے ہوتے ہیں ایک جو انجانے میں ہم غذا یا فضا سے لیتے ہیں دوسرے وہ زہریلے مادے جو ہمارے جسم میں بنتے ہیں مگر خارج نہیں ہوتے۔

ہمارا جسم ایک کارخانے کی مانند ہے جہاں سے غیر ضروری اشیاء اور فضلات کو توانائی حاصل کرتے وقت خارج ہونا چاہئے۔ اگر یہ فضلات اور زہریلے مادے جسم سے نہ نکلیں تو جسم کے کئی اعضاء ناکارہ ہوسکتے ہیں جن میں ایک دماغ بھی ہے۔

جگر کو ہی لیں جو ہمارے جسم میں مختلف کام انجام دیتا ہے جن میں گلوکوز اور لحمیات کا نسا ہے۔ تحویلی کیمیائی مادوں کو توڑنا بھی ہوتا ہے۔ جب جگر ناکارہ ہوجاتا ہے تو ہمارے جسم میں امونیا جمع ہونے لگتی ہے جسکی مقدار جسم میں بڑھ جانے سے دماغ پر اثر پڑتا ہے اور اس سے دماغ کی کارکردگی رُک سکتی ہے۔

Hepatic Encephalopathy جو جگر و دماغ کا باہم مرض ہے اسکی وجہ سے Hepatic Coma ہوسکتا ہے۔

جگر میں تشمع یعنی سختی Cirrhosis ہوجاتی ہے یا پھر الکحل کے بے انتہا استعمال سے یہ بیماری ہوجاتی ہے۔

اسی طرح گردہ کا کام ہے زہریلے مادوں کو چھان کر پیشاب کے ساتھ بہا دینا۔ اگر گردہ کام نہ کرے تو ہمارے جسم میں بہتیرے زہریلے مادے جمع ہوجائینگے جو بالواسطہ یا بلاواسطہ دماغ پر اثر کر کے کوما پیدا کر سکتے ہیں، گردہ کے کام نہ کرنے سے خون میں Urea بڑھ جائیگا اور اسکی زیادتی اور سمولیت دماغی نسیجوں پر مہلک اثر



پیدا کریگی۔

نمدہ ذرقیہ (Thyroid) ہمارے جسم میں Thermostat کا کام کرتا ہے۔ اگر اس میں کمی ہوجائے تو کچھ دن کے بعد Myxodema Coma ہوسکتا ہے۔

دوائیں

دواؤں میں بعض دوائیں جیسے Acetaminophen ضرورت سے زیادہ لینے پر جگر کام کرنا بند کرسکتا ہے اور Hepatic Coma ہوسکتا ہے۔

اسی طرح الکحل (شراب)، افیون اور ہیروئین کے بے جا استعمال سے بھی کوما ہوسکتا ہے۔

اسباب کی جانکاری کے بعد سوال یہ اٹھتا ہے کہ یہ کس قسم کا کوما ہے اور اسکی تشخیص کیسے ہوئی چونکہ کوما ایک اضطرلابی حالت ہے اسلئے کوما کی تشخیص اور علاج بیک وقت شروع ہونا چاہئے۔ جب بھی بے ہوشی کا مریض ایمرجنسی میں پہنچتا ہے۔ طبیب کا پہلا سوال ہوتا ہے کہ کیا ABC موجود ہے۔

A ۔ یعنی Airway سانس کی نالیاں کھلی ہیں؟

B ۔ یعنی Breathing سانس لینے کا عمل موجود ہے؟

C ۔ یعنی Circulation دوران خون جاری ہے؟

جسے حرکت قلب اور بلڈ پریشر سے معلوم کیا جاتا ہے۔

اس کے بعد فوراً خون میں شکر کی مقدار معلوم کرکے Hypoglycaemia کا پتہ کیا جاتا ہے اگر کم ہو تو فوراً گلوکوز داخل کیا جاتا ہے۔

یہ بھی معلوم کرنا ضروری ہو جاتا ہے کہ کیا کوئی خواب آور (Narcotic) یعنی غیر معمولی طور پر گہری نیند لانے والی دوا کا استعمال تو نہیں ہوا تاکہ فوراً (Naloxone) رگوں کے ذریعہ اسکے اثر ذائل کرنے کی غرض سے دیا جائے۔

ہر حال میں مریض کے حالات (History) کی بڑی اہمیت ہے اور تشخیص کے لئے اس کی بڑی اہمیت ہے۔ چونکہ مریض تو قوت گویائی نہیں رکھتا لہٰذا گھر کے افراد، دوست احباب حتیٰکہ راہگیروں سے بھی سوال کیا جاتا ہے کہ ایسا ہوا کیسے؟

مثال کے طور پر ایک شخص شراب خانے میں گر جاتا ہے، سر میں چوٹ آتی ہے اور کوما میں چلا جاتا ہے۔ ذہن فوراً جائیگا کہ اس نے زیادہ چڑھالی ہے، گر گیا اور دماغ میں چوٹ آگئی۔ لیکن دوسرے امکانات کو بھی نظر انداز نہیں کیا جاسکتا، کہیں ہارٹ اٹیک تو نہیں تھا، کہیں فالج کا حملہ تو نہیں تھا یا ذیابیطس سے پیدا ہونے والا مسئلہ تو نہیں جس میں اچانک خون میں شکر کم ہوگئی اور گر گیا۔

تشخیص کے لئے ایک بین الاقوامی پیمانہ تیار کیا گیا ہے جسے glasgon Coma Scale کہتے ہیں اور اسکا مخفف ہے GCS۔ اس میں مریض کی تین چیزیں اور اسکی شدت نوٹ کی جاتی ہے

1۔ آنکھ کا کھلنا

2۔ ہاتھ یا پیر کا حکم پر ہلانا یا کسی محرک کے زیر اثر ہلانا

3۔ گفتگو یا قوت گویائی

ہر کے پانچ نمبر ہیں جو کارکردگی پر منحصر کرتے ہیں۔ جتنی زیادہ مارکنگ ہوگی وہ نارملی کے قریب لے جائے گی یعنی کل مارکس 15 ہیں۔

اگر مریض کی آنکھ کھلی ہے، حکم کی تعمیل کرتا ہے اور وہ بتا سکتا ہے کہ کون ہے، کہاں ہے اور کیا ہوا ہے تو 15 اگر آنکھیں بند حکم کے تعمیل سے قاصر اور نہ آواز نہ سوال کا جواب تو ظاہر ہے سب سے کم نمبر ہوگا۔ اگر یہ مارکس 8 (آٹھ) یا اس سے کم ہو تو وہ شخص کوما میں ہے اور سب سے کم نمبر 3 (تین) ہے جس میں نہ تو آنکھ کھلی ہے نہ ہی حرکت اور نہ آواز یعنی وہ شخص گہرے کوما میں ہے۔

(ریسرچ سے پتہ چلتا ہے کہ 24 گھنٹے میں 87% مریض جنہیں 3 یا 4 نمبر ملا ہے یا تو انہیں موت ہوجاتی ہے یا پھر ذی فراش Veg. State میں چلے جاتے ہیں اور 87% ایسے ہیں جنہیں



11 سے 15 ملا ہے وہ روبرصحت ہوتے ہے۔) کوما سے مماثلت رکھنے والے امراض کا بھی ذکر مناسب ہوگا۔

1۔ زہریلے تحویلی امراض دماغ
(Toxic Metabolic Encephalopathy)

اچانک ہونے والا یہ وہ دماغی خلل ہے جس میں اختلاط (Confusion) کے ساتھ ساتھ ہنریان یا سرسام کی کیفیت طاری ہوجاتی ہے اکثر بخار زہریلے پن کی وجہ سے ایسا ہوسکتا ہے لیکن حالات تبدیل بھی ہوسکتے ہیں۔ یہ حالت عام طور پر شدید جسمانی امراض، عفونی، اعضاء کے عمل کی ناکردگی اور دوسرے حالات کے ساتھ ساتھ پائے جاتے ہیں۔

2۔ قلت آکسیجن سے دماغی صدمہ
(Anoxic Brain Injury)

یہ حالت اس وقت پیدا ہوتی ہے جب دماغ میں آکسیجن کی شدید کمی ہوجائے۔ چند منٹ بھی اگر آکسیجن نہ ملے تو دماغی نسیج کی موت ہوسکتی ہے۔ سکتہ قلبی (Cardiac Arrest)، سر میں چوٹ یا کہیں اور چوٹ، غرقابی، دواؤں کا حد سے زیادہ استعمال یا سمومیت میں ایسا ہوتا ہے۔

3۔ Persistant Vegitative State

یہ ایک قسم کی شدید بیہوشی کا عالم ہوتا ہے جس میں مریض اپنے اور اپنے اطراف کے ماحول سے بےخبر ہوتا ہے اور کسی بھی قسم کے محرک سے کوئی ردعمل نہیں ہوتا۔ ایسا بھی ہوتا ہے کہ ایک طویل مدت تک اس حالت میں رہنے کے بعد بھی بیداری کے عالم میں واپس تو آسکتا ہے لیکن دماغ ماؤف ہو چکا ہوتا ہے۔

4۔ Locked-In Syndrome

یہ نادر اعصابی حالت ہے۔ انسان کا پورا جسم مفلوج ہوجاتا ہے سوائے آنکھوں کے عضلات لیکن انسان بیدار، باہوش اور عام ذہن والا ہوتا ہے۔ وہ صرف آنکھوں کے اشارے سے بات کرسکتا ہے۔ داعئ اسلام احمد دیدات مرحوم نے اسی مرض میں مبتلا رہ کر کئی سال بعد وفات پائی۔

کوما میں چلے جانے پر ایسے مریضوں کا کیا ہوتا ہے؟ اور کیسے علاج ہوتا ہے؟

کوما ایک اضطرلابی یا ایمرجینسی کی حالت ہے لہٰذا اس کا علاج بھی بڑا ہی پیچیدہ اور صبر آزما ہوتا ہے۔ مریض کے اسپتال میں پہنچتے ہی اُسکے منہ میں نلی ڈال دی جاتی ہے اور سانس کو قائم کرنے یا رکھنے کے لئے مشین یا Ventilator لازم ہوجاتا ہے۔ اگر دوسری خطرناک بیماریاں ہیں تو اُسکا بھی تدارک ساتھ ساتھ کیا جاتا ہے۔ اگر دماغ پر دباؤ کی وجہ سے کوما ہے تو دماغ سے پانی نکالنے کی سبیل کی جاتی ہے۔

Hyperventilation نام کی تدبیر کا استعمال ہوتا ہے جس سے سانس لینے کے عمل میں سہولت اور تیزی آتی ہے جس سے دماغ کی شریانیں سکڑسکیں اور دباؤ بھی کم ہوتا ہے۔ ساتھ ساتھ MRI اور C.T. Scan لازم ہوجاتا ہے تاکہ دماغ کے اندر رسولی یا دباؤ کے اسباب کا پتہ چل سکے۔

EEG بھی ضروری اس لئے ہوتا ہے کہ دماغ میں برقی عمل کا پتہ چل سکے۔ اگر گردن توڑ بخار ہے تو ریڑھ کی ہڈی سے پانی (C.S.F.) نکال کر جانچ کی جاتی ہے۔

جب مریض کی حالت میں استحکام آجاتا ہے تو اس کی فکر ہوتی ہے کہ اسکے سارے اعضا بحسن خوبی کام انجام دیں۔ کوما کے مریض اکثر نمونیہ کے شکار ہوجاتے ہیں لہٰذا اس بات کا خیال رکھا جاتا ہے کہ ہر وقت علاج ہو۔

زیادہ تر مریض ICU میں رکھے جاتے ہیں تاکہ ڈاکٹر اور انکا

عملہ ہر آن نگاہ رکھے اور باقائدگی سے Monitor ہو سکے۔

نرسیز مریض کو مستقل لیٹے رہنے سے ہونے والے زخم (Bed Sore) ہونے سے بچانے کی کوشش کرتی ہیں۔

چونکہ مریض کوما میں ہے تو نہ وہ کھا سکتا ہے نہ پی سکتا ہے لہٰذا اسکا نعم البدل نسوں کے ذریعہ مقویات اور مایع مادّے رگوں سے آسکے جسم میں پہنچائے جاتے ہیں۔

اگر مریض متواتر Ventilator پر ہے تو اکثر نرخرے یعنی Trachen میں سوراخ کرکے Tracheotony کے ذریعہ سانس لینے میں آسانی پیدا کی جاتی ہے۔

اسی طرح چونکہ مریض کوما میں بے خبر اور بے ہوش ہوتا ہے اس لئے پیشاب پر قابو نہیں رہتا لہٰذا ربر کی Catheter ڈالکر پیشاب کے عمل کو آسان بنایا جاتا ہے۔

انذار مرض یعنی پیشین گوئی صحت

عام طور پر کوما میں مبتلا انسان یا تو صحت یاب ہوتا ہے یا پھر موت کے منہ میں چلا جاتا ہے کہا یہ جاتا ہے کہ کوما سے مریض چند روز سے لیکر چند ہفتوں میں نجات پا لیتا ہے (یعنی 2 سے 5 ہفتے) اکثر ایسا بھی ہوتا ہے کہ کوما میں جانے کے بعد اپنے پرانے حالات اور معمولات پر لوٹ آیا یا ایک ایسی حالت میں پہنچ گیا مگر اسکے اعضاء لتنے بے کار ہو گئے کہ کسی کام کے نہ رہے اور اسی حالت میں کئی کئی سال گزار گئے اور آخر موت ہوئی۔

ایسی حالت کو سبزی نما حالت (Vegetetive State) یا "کدّو" کہتے ہیں یعنی 'مردہ بہ دست زندہ' اُنہیں کچھ تو ہوش رہتا ہے مگر کچھ ایسے جو برسہا برس اس حالت میں پڑے ہوتے ہیں۔ اب تک زیادہ سے زیادہ 37 سال تک اس حالت میں پڑے رہنے کا ریکارڈ ہے۔

کوما اور کدّو حالت (Vegetative State) سے نکلنا کئی باتوں پر منحصر کرتا ہے۔ ایک تو سبب، کہاں اور کس حال میں ہوا؟ شدت؟ اور اعصاب کس قدر مجروح ہوئے؟

یہ بھی کہنا مشکل ہے کہ شدید کوما میں مبتلا انسان موت کے منہ میں یقیناً چلا جاتا ہے۔ ایسا بھی ہوا ہے کہ ایسے مریض بالکل صحتیاب ہوتے ہیں اور خفیف کوما میں مبتلا انسان شاید ہی ابھرا ہو۔

جو کوما سے اُبھر آتے ہیں وہ جسمانی، ذہنی، نفسیاتی مرض کے بھی شکار ہو سکتے ہیں اور انہیں کافی توجہ کی ضرورت ہوتی ہے چونکہ صحت یابی کی رفتار بہت دھیمی ہوتی ہے۔

مجموعی طور پر یہ کہا جا سکتا ہے کہ پیشین گوئی بہت مشکل ہے۔ جو Veg. State میں ہوتے ہیں وہ عام طور پر انفکشن جیسے نمونیہ کے شکار ہو جاتے ہیں اور موت واقع ہو جاتی ہے۔

ہم اطباء، سائنس داں اور ماہرین جو بھی کہہ لیں کوما میں گئے مریض کے لئے پیشن گوئی بہت مشکل ہے۔

Terry Wallis جو 19 سال سے کوما میں تھی اچانک ہوش میں آ گئی اور باتیں کرنے لگی اسی طرح پولینڈ کا باشندہ Jan Grzebski محکمہ ریل میں ملازم تھا۔ وہ بھی 2007 میں 19 سال کوما میں رہ کر ہوش میں آ گیا۔

دسمبر 1999 میں ایک نرس کوما میں مبتلا ایک مریض کا بستر ٹھیک کر رہی تھی کہ اچانک رضیہ اٹھ بیٹھی اور نرس کو حکم دیا کہ "ایسا نہ کرو" Patrica White Bull، تقریباً 16 سال سے کوما میں تھی اور ڈاکٹر نے پیشین گوئی کی تھی کہ اب وہ کوما سے باہر نہ آسکیگی ایسے نہ جانے کتنے واقعات ہونگے مگر ہم سائنس پر زیادہ یقین کرنے لگے ہیں مگر خالق کُل کے کلام اور پیشین گوئیوں پر کم دھیان دیتے ہیں۔ میں سمجھنے سے قاصر ہوں کہ کوما کے مریض کو وفات اصغر میں رکھو یا اکبر میں؟ تاہم بقول شاعر ؎

"جسے اللہ رکھے اُسے کون چکھے"

ڈاکٹر دانش ظفر، کلکتہ

ادرک کی اہمیت وافادیت

یہ زیر زمین سالہا سال اگنے والی تیز جیر پری جڑ ہے جس کی شاخیں سخت اور زمین کے اندر ہوتی ہیں۔ پختہ دھوپ میں خشک کی ہوئی ادرک کو سونٹھ کہتے ہیں جسے عربی میں زنجبیل۔ بنگلہ میں آدا اور انگریزی میں جنجر (Ginger)۔ اس کا نباتاتی نام Zingiber Officinalis ہے۔

سنسکرت کے ادب اور چین کی طبی تحریروں میں ادرک کا ذکر ملتا ہے۔ حکیم جالینوس جسم میں بلغم کی کثرت سے لاحق ہونے والے فالج کے علاج کے لئے مریضوں کو ادرک دیا کرتے تھے۔ شیخ الرئیس بوعلی سینا کی کتابوں میں محرک باہ کے نسخوں میں اس کی زیادتی ملتی ہے۔



ادرک

ادرک کے بارے میں کہا جاتا ہے کہ اس کا اصل وطن ہندوستان ہی ہے۔ جہاں سے یہ ابتدائی طور پر چین میں متعارف ہوئی۔ زمانہ قدیم سے ہی ہندوستان اور چین میں یہ مسالے اور دوا کی حیثیت سے مقبول تھی۔ یوروپ میں لوگ اس سے پہلی صدی عیسوی میں آگاہ ہوئے۔

روزمرہ کی غذاؤں میں اسکے کثرت استعمال کی وجہ سے اس سے ہر کس ناکس واقف ہے۔ اگر تازے ادرک کا کیمیاوی تجزیہ کیا جائے تو اسکے 100 گرام میں 9.8 فیصد رطوبت -2.3 فیصد پروٹین 0.9 فیصد شحمیاتی مادّہ -12.3 فیصد نشاستہ پایا جاتا ہے۔ اسکے معدنی اور حیاتینی اجزا میں کیلشیم، فاسفورس، آئرن، کیروٹین، تھایامین، رائبوفلیوین، نیاسین اور حیاتین سی شامل ہے۔ اسکے 100 گرام کی غذائی صلاحیت 67 حرارے ہے۔

تازے ادرک کا ایک ٹکڑا ہر کھانے کے بعد چبانے سے بدہضمی ریاح، قولنج، قئے، تشنج و دیگر درد (معدہ و آنتوں) سے بڑی حد تک بچا جاسکتا ہے۔

تازے ادرک کا پانی آدھے چائے کا چمچہ لیموں کا رس ایک چائے کا چمچہ۔ پودینہ کا پانی اور اسی مقدار میں شہد خالص ملا کر دینا بدہضمی، متلی، صفراوی، قئے، مرغن غذا سے ہونے والی بدہضمی زیادہ تلی ہوئی اشیاء کھانے سے معدے کی خرابی، صبح کے وقت اضمحلال یرقان اور بواسیر میں بے حد مفید ہے۔

زنجبیل بریاں 10 گرام نمک طعام 3 گرام ملا کر دانتوں پر ملنے سے دانتوں کی ترشی رفع ہوجاتی ہے۔ ادرک کی تعریف

میں قرآن پاک میں اللہ تعالیٰ نے فرمایا ہے ''جنت میں انہیں ایسے پیالے بھرے ہوئے پلائے جائیں گے جن میں سونٹھ کی آمیزش ہوگی''۔

حضرت ابو سعید الخدری روایت فرماتے ہیں کہ ایک بار



شہنشاہ روم نے رسول اللہ صلی اللہ علیہ وسلم کی خدمت میں ادرک کا مربیٰ ایک مرتبان تحفہ کے طور پر پیش کیا۔ اور حضور نے اسے قبول فرمانے کے بعد تمام لوگوں کو ایک ایک ٹکڑا دیا۔

آب ادرک شہد کے ساتھ ملا کر دن میں اگر تین سے چار مرتبہ استعمال کیا جائے تو سردی نزلہ زکام میں بے حد مفید ہے۔

ایک کپ میتھی کے جوشاندے میں آب ادرک ایک چائے کا چمچہ استعمال کرانے سے پسینہ خوب لا کر انفلوئنزا کا بخار کم ہوجاتا ہے۔ اور یہ پرانی کھانسی، دمہ، کالی کھانسی اور پھیپھڑوں کی تپ دق میں مفید ہے۔

سر کے درد میں ادرک کا مرہم یعنی ادرک کو گھس کر کے تھوڑا پانی ملا کر پیشانی پر لگانے سے درد میں افاقہ ہوجاتا ہے۔ اس مرہم کو اگر دانتوں پر لگایا جائے تو کسی بھی طرح کے دانت میں درد ہو تو اسمیں مفید ہے۔ آب ادرک کا چند قطرہ اگر کان میں ٹپکایا جائے تو اسمیں نفع بخش ہے۔

ادرک کا ایک ٹکڑا ایک کپ پانی میں چند منٹوں تک ابالنے کے بعد چینی ملا کر کھانے کے بعد دن میں تین چار بار پلانے سے تکلیف دہ یا حیض کی بے قاعدگی میں مفید ہے۔

ادرک خشک کو گھی میں بریاں کر کے چھاچھ کے ہمراہ استعمال سنگرھنی میں بے حد مفید ہے۔

ادرک کو تل کے تیل میں جلا کر کے اس تیل کو گٹھیا، فالج اور کمر کے درد میں نفع پہونچاتا ہے۔

ادرک تر پھلا (آملہ، ہلیلہ، بلیلہ) اور گڑ ملا کر کچھ دنوں تک استعمال کرانے سے یرقان میں مفید ہے۔

اس کا مربیٰ بلغمی مزاج رکھنے والے اشخاص کے لئے مفید ہے جن کو نزلہ زکام کھانسی خشونت حلق، ورم لوزتین، ورم حلق اور آواز کے بیٹھ جانے کی تکلیف ہو۔



انیس ناگی

نفسیات اور ادب

دیگر علوم اور طبیعی علوم کی طرح نفسیات کی غایت بھی انسان اور اس کی کائنات کا افہام ہے۔نفسیات ان معانی میں ایمپریکل سائنس نہیں ہے کہ اس کے حوالے سے انسانی ذہن اور اس کے اندر موجزن جذباتی تموجات کی . تصدیق کر سکے۔ یہ اندازے (Approximations) کے ذریعے انسان اور اس کی داخلی دنیا اور اس کے خارجی ربط کو متعین کرنے کا فریم ورک مہیا کرتی ہے یہ انسان کے ہوش اور خواب میں ظاہر ہونے والی علامتوں کو Decode کر کے بتاتی ہے کہ فرد کے ظاہری رویے کے پس منظر میں کس قسم کے محرکات ہیں جو اس کو ایک خصوصی ردعمل پر مجبور کرتے ہیں۔ یہ اس بدت کا تجزیہ بھی کرتی ہے کہ فرد میں کج روی کس طرح پیدا ہوتی ہے اور اس کی کس طرح اصلاح کی جاسکتی ہے۔نفسیات کے حوالے سے آج بھی فرائیڈ، یونگ اور ایڈلر کو اس علم کی اساس کہا جاتا ہے اور نفسیات کے تمام جدید دبستان یا تو ان مفکرون کی توسیع کرتے ہیں یا پھر تردید، کیونکہ ان سے پہلو بچا کر چلنا مشکل ہے۔

بیسویں صدی میں انسان کے افہام کے لئے اور اس کی ذات کے سٹرکچر کو سمجھنے کے لئے بہت سے دبستان وجود میں آئے ہیں اور ہر ایک نے ذہن انسانی کی کارکردگی کو سمجھنے کا دعویٰ کیا ہے۔ فرائیڈ کو نفسیات کا جدِ امجد تصور کیا جاتا ہے۔ اس نے نفس انسانی کا احاطہ کرنے کے لئے جنس کو ایک بنیادی قوت کے طور پر حوالہ بنایا۔ اس نے انسانی شخصیت کو شعور، لاشعور اور تحت الشعور میں تقسیم کیا۔

یونگ نے اس سے اختلاف کرتے ہوئے انفرادی نفسیات کی بنیاد رکھی اور انسان کی پراسرار شخصیت کو سمجھنے کے لئے اجتماعی لاشعور اور آرکیٹا پس کا تصور پیش کیا ہے۔ ان دونوں ماہرین نفسیات کے دیکھتے دیکھتے ایڈلر نے احساس کمتری کو فرد کی شخصیت کے بنیادی محرک کے طور پر پیش کیا کہ انسان عمر بھر اس احساس کی کمی پوری کرنے کی کوشش کرتا ہے۔ فرائیڈ اور یونگ نے نفسیات کو فرد کی داخلیت پر زیادہ تر مرکوز رکھا۔ ان کے بعد نیوفرائیڈین میں ایرک فرام نے معاشرت اور فرد کی ذہنی کارکردگی میں ربط قائم کرنے کی کوشش کی کہ فرد اپنے معاشرتی روابط کے ذریعے اپنی تشریح کرتا ہے۔

فرائیڈ اور یونگ نے نفسیات کو ادب کے افہام کے لئے بھی استعمال کیا ہے۔ ان کے حواریوں نے بعد میں نفسیات میں بعض دوسرے علوم کو بھی شامل کر کے اس کی توسیع کی ہے۔ بیسویں صدی میں زبان کے مطالعے،نفسیات اور ادب کے مطالعے میں ساختیات کو کافی اہمیت دی گئی ہے اور ساختیات کے ساتھ مظہریاتی مطالعے اور مشاہدے کو بھی اہمیت دی گئی ہے۔ نفسیات کے ان دبستانوں میں سب سے زیادہ شہرت وجودی نفسیات اور تحلیل نفسی نے حاصل کی ہے جو انسانی ذات کے سٹرکچر اور ذہن انسانی کو ایک فلسفیانہ نقطہ نظر سے دیکھنے کا دعویٰ کرتی ہے۔

یہ ان معدودے چند نفسیاتی دبستانوں میں سے ہے جو اپنی اساس وجود کے فلسفیانہ تصور سے حاصل کرتی ہے۔ یوں تو وجودیت کے فلسفہ کی شہرت دوسری جنگ عظیم کے دوران وجودی ادیبوں کی تحریروں کے ذریعے ہوئی لیکن اس موضوع پر سارتر اور کامیو سے بہت پہلے جرمن اور سوئٹزرلینڈ کے فلسفی اور ماہرین نفسیات کام کر رہے تھے۔ وجودی ماہرین نفسیات کے ساتھ ساتھ جدید نفسیات میں معاشرتی Sociological دبستان نفسیات نفس انسانی کی ایک نئی تعبیر کی تلاش میں تھا۔ اس دبستان نفسیات میں کیرن ہارنی کے

نظریات کواہمیت دی جاتی ہے کہ اس نے انسان کو اس کی جبلتوں اور خواہشوں کی قید سے رہا کر کے اسے ایک معاشرتی مخلوق ٹھہرایا۔ وہ لکھتی ہے کہ فرد کے اضطراب کے محرکات معاشرتی اور ثقافتی ہوتے ہیں۔ انسان کی ذات کا سوشیولوجیکل مطالعہ دراصل وجودی نفسیات اور وجودی تحلیل نفسی کی طرف ایک قدم تھا۔ ہارنی کے ایک کم عمر ہمسفر وکٹر فرینکل نے انسان کی شخصیت کی کارکردگی کو سمجھنے کے لئے ایک نیا تناظر فراہم کیا۔ وہ اس خیال کا حامل تھا کہ جنسی تشنگی کے علاوہ اور بہت سے عناصر ہیں جو انسان کے نیوروسس کا باعث ہوتے ہیں چنانچہ اس نے لوگوتھیرپی (Logotherapy) کا تصور پیش کیا جس کے مطابق بامعانی زندگی کے ذریعے نفسیاتی علاج اس دبستان کے ماہرین کا خیال ہے کہ شخصیت میں بہت سے غلط رجحانات زندگی میں معنی کے فقدان کی وجہ سے پیدا ہوتے ہیں۔ زندگی میں معنی کا فقدان اپنے اندر خلا کا احساس، اجنبیت (Alienation) کو پیدا کرتا ہے اور اس احساس کا تعلق انسان کے وجود سے ہے۔ فرینکل لکھتا ہے کہ انسانی شخصیت تین جہتوں کی مالک ہوتی ہے: (1) جسمانی (2) نفسیاتی (3) انسانی۔ فرینکل آخری جہت کو زیادہ اہمیت دیتا ہے۔ اس کے نزدیک فرد کے اردگرد میں جو معنی کے مظہریاتی خصائص ہوتے ہیں وہ ان کی طرف رجوع کرتا ہے۔ وہ اس محرک کے لئے ''قصد معنی'' کی ترکیب وضع کرتا ہے۔ فرینکل کے پیش نظر وجودی تحلیل نفسی کے اصول مرتب کرنے تھے کہ فرد کی ذات مرکب العناصر ہونے کے باوجود وحدت کی حامل ہوتی ہے۔

فرینکل کے تصورات نفسیاتی حد تک محدود تھے لیکن وجودی نفسیات کو اس کے حوالے سے تصوراتی تائید حاصل نہیں تھی۔ جرمن فلسفی ہائڈیگر نے وجودیت کی تصور بندی میں پیش قدمی کی۔ 1927ء میں اس کی کتاب ''وجود اور وقت'' شائع ہوئی جس نے وجودی نفسیات دانوں کو ایک فلسفیانہ احساس فراہم کیا۔ ہائڈیگر کا فرد کا تصور انسانی تھا۔ اس نے انسان کا ادراک بطور ایک وجود کے کیا جو اس دنیا میں موجود ہے۔ وہ اس کے لئے Desein کی اصطلاح استعمال کرتا ہے۔ انسان کے بہتر افہام کے لئے اس کو اس کی دنیا کے حوالے سے دیکھنا ضروری ہے۔ یہ اس کی مظہریاتی دنیا ہے۔ ہسرل کے زیر اثر بہت سے وجودی اپنے آپ کو مظہریاتی تصور کرتے ہیں۔ یہ بات سارتر کی نفسیات کو وجودی تصورات کی اساس فراہم کی ہے ''وجود اور عدم وجود''، ''متخیلہ کی نفسیات'' وغیرہ میں اس نے وجودی حوالے سے ذہن انسانی کے افہام کو ایک نئے تناظر میں پیش کیا ہے۔ یہ الگ بات ہے کہ جدید ماہرین نفسیاتی تحریروں کو ایک مداخلت تصور کرتے ہیں۔

سارتر کے نزدیک انسان اجزا کا اجتماع ہونے کی بجائے ایک کلیت ہے۔ اس لئے وہ زندگی کے چھوٹے چھوٹے سے معاملات میں بھی اپنا اظہار کلیت کے طور پر کرتا ہے۔ وجودی نفسیات اور تحلیل نفسی کی غایت یہ ہے کہ فرد کے ایمپریکل رویے کا جائزہ لے۔ یہ اپنے آپ کو مروجہ تحلیل نفسی کو تجربے کی بنیاد پر علیحدہ کرتی ہے۔ اس کے نزدیک انسان کے ''ماقبل وجود'' کا ادارک بیحد اہمیت کا حامل ہے۔ فرد کے مطالعے میں یہ تقابلی اسلوب کو بروئے کار لاتی ہے۔ کیونکہ فرد زندگی کے معمولات میں دانستہ یا غیر دانستہ طور پر انتخاب کرتا رہتا ہے۔ انتخاب کا یہ عمل اس کی شخصیت میں مخفی ہوتا ہے۔ چنانچہ اس کے مطالعے میں ان کو ظاہر کرنا ضروری ہوتا ہے کہ جو کچھ وہ کر رہا ہے اس کے عقب میں کون سی قوت یا محرک ہے۔ فرائڈ، یونگ اور دوسرے ماہرین نفسیات وراثت اور اس قسم کے دوسرے عناصر کو انسانی شخصیت کا لازمی جز تصور کرتے ہیں۔ لیکن ان کے برعکس وجودی نفسیات اس قسم کے مفروضات سے منکر ہے کیونکہ انسان ایک منصوبہ ہے جو اس دنیا میں خود اپنے آپ کو مکمل کرتا ہے۔ وجودی نفسیات کے نزدیک انسان اس دنیا میں موجود ہے اس لئے اس کے ساتھ دنیا کا جائزہ لینا بھی ضروری ہے جس میں وہ اپنے آپ کو ظاہر کرتا ہے۔ چنانچہ یہ دنیا اس کی صورتحال ہے جس میں وہ رہتا ہے۔ وجودی نفسیات کسی فرد کی نفسیاتی حالت یا شخصیت کے عارضے کی تشخیص کرنے کی بجائے اس صورتحال کا جائزہ لیتی ہے جس میں فرد نے زندگی میں اپنا بنیادی انتخاب کرنا ہے کیونکہ فرد محض حسی مطلیات کا مجموعہ نہیں ہے، یہ ایک زندہ حقیقت ہے۔ سارتر لکھتا ہے کہ فرد لاشعور میں مدفون اکائی نہیں ہے، یہ ایک ارادہ ہے۔ وجودی نفسیات اور تحلیل نفسی کے بارے میں بہت کچھ کہا جاسکتا ہے لیکن اس کی



اساس فرد کا وجود ہے، یہ اس کی شخصیت کے بعض حصوں کا مطالعہ کرنے کی بجائے اس کی کلیت کو مدنظر رکھتی ہے۔ وجودیوں نے اپنے دبستان فکر کا اطلاق ادب پر بھی کیا ہے اور اس کی اعلیٰ اور کامیاب مثالیں خود سارتر کی ژاں ژینے پر مبسوط کتاب ہے۔ اس اسلوب کو پرتگالی نقاد اور ناول نگار للوسا نے فلوبیر پر اپنی کتاب میں استعمال کرکے غیر معمولی تنقیدی بصارت کا مظاہرہ کیا ہے۔

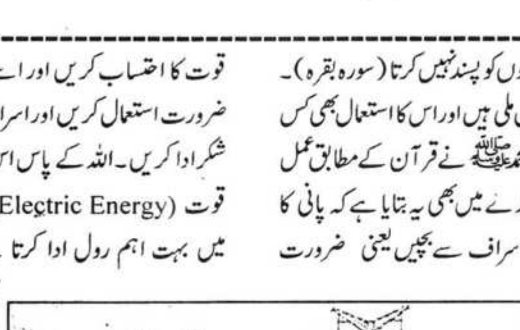
وجودی ماہرین نفسیات سے قبل فرائیڈ اور یونگ نے بھی نفسیات اور تحلیل نفسی کو ادب کے مطالعے کے لئے استعمال کیا ہے۔ فرائیڈ کا دوستوفسکی پر مضمون تحلیل نفسی کے بہترین نمونوں میں سے ایک ہے۔ فرائیڈ بذات خود ایک اسلوب ساز نثر نگار تھا، اس کے اسلوب میں تیقن اور تحکم کا لہجہ اس کا امتیاز ہے۔ فرائیڈ نے دوستوفسکی کے باپ، مذہب اور اپنے آپ سے تعلقات کی تثلیث کے ذریعے اس کی پیچیدہ شخصیت کا جائزہ لیا ہے۔ فرائیڈ اس تجزیے میں کسی قسم کا محاکمہ دینے سے گریز کرتا ہے۔ وہ صرف اتنا لکھتا ہے کہ دوستوفسکی کا ادبی مرتبہ شکسپیر سے صرف چند قدم پیچھے ہے۔ لیونارڈو دی ونچی کا نفسیاتی مطالعہ بھی جدید تحلیل نفسی اور ادب کے حوالے سے ایک کارنامے سے کم نہیں ہے۔ ادب کا تحلیل نفسی کے حوالے سے یونگ بھی مطالعہ کرتا ہے۔ لیکن وہ اپنے مضمون ادب اور نفسیات میں ایک ماہر نفسیات کی حدود متعین کرتا ہے اور ہر طرح کے ادبی محاکمے سے گریز کرتا ہے۔ وہ لکھتا ہے کہ بعض ناول نگار ناول کے دوران خود ہی اپنے کرداروں کا تجزیہ کرنے لگتے ہیں اور یہ صورتحال ماہر نفسیات کے لئے پریشان کن ہوتی ہے۔ اس کے نزدیک ناول نگار کو چاہئے کہ وہ اپنے کرداروں کو جس طرح ہیں اسی طرح پیش کرے۔ اس سے یہ نتیجہ نکلتا ہے کہ ادب ماہر نفسیات کو ایک طرح کے معطیات فراہم کرتا ہے۔ چونکہ یہ انسانی زندگی اور انسانی تعلقات کے بارے میں ہوتے ہیں، اس لئے ماہر نفسیات ان کو توڑ پھوڑ کر یا ان میں ربط قائم کرکے ادب یا اس کی تخلیق کے بارے میں نتائج اخذ کرتا ہے کہ کون سے ایسے رجحانات تھے جنہوں نے اس کی تحریر میں علامتوں کا روپ دھار لیا ہے۔ ماہر نفسیات ان علامتوں کو Decode کرتا ہے۔ اگر نفسیات کو واقعی ایک سائنس تصور کرلیا جائے تو پھر اس کا کام تجزیے کے بعد ختم ہو جاتا ہے۔ وہ ایک ادیب یا اس کے حصے بخرے کرکے اسے قارئین کے سامنے رکھ دیتا ہے۔ تحلیل نفسی میں تو شاید یہ طریقہ کارسودمند ہو لیکن ماہر نفسیات کا یہ محدود رول ادب کی تفہیم میں زیادہ مدد نہیں دیتا۔ اس تجزیے میں خواہ فرائیڈ کے نظریات کو بروئے کار لایا جائے یا یونگ کے نظریات کو استعمال کیا جائے، تجزیہ کرنے والے کے پیش نظر ایک مفروضہ رہتا ہے جس کی تائید یا تردید اس کے لئے لازمی ہوتی ہے۔ ادب کے مطالعے میں مروجہ تحلیل نفسی کی نسبت وجودی تحلیل نفسی زیادہ بارآور ثابت ہوتی ہے کہ اس میں کسی قسم کا ماقبل وجود مفروضہ نہیں ہوتا۔ اس کے برعکس وہ فرد، اس کی صورتحال اور وہ جس دنیا میں رہتا ہے، ان تمام کو ایک دوسرے سے مربوط کرکے جائزہ لیا جاتا ہے۔ چونکہ فرد کا مطالعہ اس کے وجود کے حوالے سے کیا جاتا ہے اس لئے تجزیے کے دوران اس کے نظریات اور زندگی میں طرز عمل کو مدنظر رکھ کر نتائج اخذ کئے جاتے ہیں۔ سارتر ژاں ژینے پر اپنی کتاب میں نہ صرف اس کی زندگی کے واقعات کو زیر بحث لاتا ہے بلکہ اس کی تحریروں کو ان سے مربوط کرتا ہے۔ اور اس کے رجحانات پر محاکمہ کرتا ہے۔ سارتر کو دوسرے ماہرین نفسیات پر اس لئے بھی فضیلت ہے وہ نہ صرف زبردست ادیب تھا بلکہ اپنے عہد کا نظریہ ساز فلسفی بھی تھا۔

اردو میں ابھی نفسیاتی تنقید کا آغاز نہیں ہوا ہے۔ اس حوالے سے چند ایک مضامین جو لکھے گئے ہیں وہ بھی فرائیڈ کے مضامین کی جگالی ہیں۔ اس کی ایک وجہ یہ ہے کہ اردو زبان میں نفسیات کا مضمون غیر حاضر ہے۔ اردو خوان جو کچھ انگریزی میں اس موضوع پر پڑھتے ہیں، انہیں لولی لنگڑی اصطلاحوں میں اردو میں منتقل کردیتے ہیں جس سے بات نہیں بنتی۔ ایک زبان میں کسی علم کی موجودگی کے لئے مناسب علمی آب و ہوا (Ethos) ہونا ضروری ہوتا ہے۔ اس کے لئے موزوں تراکیب کے ذخیرے کی موجوگی شرط ہوتی ہے۔ اگر یہ موجود نہ ہو تو کم سے کم اصطلاح سازی کا رجحان ہونا چاہئے۔ اردو میں یہ سب کچھ غیر حاضر ہے۔ نفسیاتی تنقید کی غیر حاضری سے اردو میں بہت سی مشاہیر شخصیات کا مطالعہ ابھی تک نہیں کیا جاسکا۔

شوکت علی سالاری انجینئر،
اورنگ آباد

برقی قوت اور احتساب

زیادتی نہ کرو اللہ زیادتی کرنے والوں کو پسند نہیں کرتا (سورہ بقرہ)۔ اللہ کے فضل میں ہمیں بے شمار نعمتیں ملی ہیں اور اس کا استعمال بھی کس طرح کیا جانا چاہئے اس کا طریقہ محمد ﷺ نے قرآن کے مطابق عمل کر کے بتایا ہے حتیٰ کہ پانی کے بارے میں بھی یہ بتایا ہے کہ پانی کا خرچ ضرورت کے مطابق کریں اسراف سے بچیں یعنی ضرورت سے زیادہ خرچ کو اسراف میں شمار کیا ہے اور یہ بھی زیادتی ہے اس کی جوابدہی ہوگی۔ یہ وضو کرنے کے سلسلے میں آگاہی تھی۔ بحیثیت امت محمدیہ ہونے کے ہمارے اوپر جو ذمہ داری ہے وہ ایک خلیفہ ہونے کے اور برائی سے روکنے بھلائی کی طرف بلانے قرآن اور سنت نبوی پر عمل کر کے دوسروں کو اس کی دعوت دینا ہے انسانوں نے ترقی کرتے کرتے ہر تہذیب وتمدن میں نئی نئی ایجادیں کیں۔ انجینئرنگ کے شعبے میں انسان کی آسانیوں کے لئے قوت کا استعمال کیا ہے جیسے پانی کی قوت سے بجلی، ہوا کی قوت، پٹرول کی قوت، بھاپ کی قوت اور سورج کی توانائی کا استعمال کر کے روشنی، تیز رفتار گاڑیاں، ہوائی جہاز کارخانے الکٹرانک مشینیں بنائیں جو آج وقت اور آدمی کی قوت بچاتے ہیں اور انسان کو آرام اور سہولیت پہنچاتے ہیں۔ آئیے ہم برقی آلات کا استعمال اور اس کی قوت کا احتساب کریں اور اسے بھی اللہ کی عظیم نعمت سمجھ کر حسب ضرورت استعمال کریں اور اسراف سے بچیں اور عظیم نعمتوں پر اللہ کا شکر ادا کریں۔ اللہ کے پاس اس عظیم نعمت کا بھی حساب ہوگا۔ برقی قوت (Electric Energy) آج کے انڈسٹری اور الکٹرانک دور میں بہت اہم رول ادا کرتا ہے جس سے روزگار وابستہ ہے۔



کارخانوں میں، گھروں میں، کپڑے دھونے، استری کرنے، پانی پینے کی صفائی کے پلانٹ اور پمپ کے ذریعہ گھروں تک پانی مہیا کیا جانا، الغرض گھروں میں الکٹرانک مشینوں کا استعمال عام ہے، جس کے لئے آپ کو ان کے استعمال کے دوران بجلی خرچ کا حساب غور کرنے کے لئے دیا جارہا ہے آپ اسے بغور پڑھیں اور الکٹرک قوت کا استعمال حسب ضرورت کریں اور اسراف سے بچیں۔ ہر قوت کی اکائی ہوتی ہے اور اس کی پیداوار پر بھی خرچ آتا ہے۔ برقی قوت پیدا کرنے کے لئے ہم جنریٹر بیٹری وشمسی (Solar) بیٹری سے برقی قوت حاصل کر سکتے ہیں لیکن سب سے آسان اور واجبی، کفایتی قیمت پر الکٹرک سپلائی کمپنی (محکمہ الکٹرک بورڈ) ہم کو اے سی سپلائی (الٹرنیٹ کرنٹ) جو 50/ سائیکل فی سیکنڈ مہیا کرتا ہے۔ اے سی سپلائی کے لئے بھی الگ الگ کمپنیاں کاروبار کر رہی ہیں۔ ہمارے ہندوستان میں تھرمل

پاور کارپوریشن (T.P.C) اور رورل الکٹرک کارپوریشن (R.E.C) اور دوسرے کمپنیاں کم قیمت میں بجلی فراہم کرتے ہیں جو ریاستی محکمہ الکٹرک بورڈ سپلائی کمپنی کے ذریعہ آپ کے گھروں تک الکٹرک پاور مہیا کراتی ہے۔جس کا برقی میٹر کے ذریعہ آپ کا خرچ ناپا جاتا ہے۔

آج کے ترقی پذیر دور میں نئی نئی کمپنیاں اپنے ملک میں اپنا کاروبار کر رہی ہیں اور بجلی مہیا کرارہی ہیں۔ جیسے بھارت ہیوی الکٹریکل (B.H.E.L) ٹاٹا (Tata) ریلائنس (Reliance) اور بی ایس ای ایس (B.S.E.S) وغیرہ فی اکائی برق قوت الکٹرک یونٹ گھر تک یا ضرورت مند تک پہنچانے کے لئے پیداواری خرچ ٹرانسمیشن خرچ (الکٹرک لاس) الکٹرک ہاؤس کا نقصان وسروس چارج کے حساب سے فی یونٹ لیتی ہیں جس کی تفصیل آپ الکٹرک بل میں پڑھ سکتے ہیں۔بجلی کی پیداوار کے لئے آبادی کے تناسب سے نئے برقی توانائی پروجیکٹ منصوبہ بندی کے ذریعہ قائم کئے جاتے ہیں جس پر خرچ کافی مقدار میں ہوتا ہے جس کے لئے ورلڈ بنک (World Bank) اور دوسرے ادارے قرض دیتے ہیں۔لیکن ہندوستان زراعتی ملک ہونے کے سبب بجلی کا ستر فیصد (70%) حصہ زراعتی پمپ استعمال کے لئے ہوتا ہے اس لئے کم خرچ پر بجلی مہیا کی جاتی ہے جس سے ملک میں ترقی ہے۔لیکن یہ بارش پر منحصر ہوتا ہے اگر بارش اچھی ہو تو سال بھر کنوؤں میں پانی ہوتا ہے اور بجلی کا استعمال بھی ہوتا ہے۔ہم اپنا بجلی کا استعمال اپنے ماہانہ بجٹ کے حساب سے رکھیں تو ہے ورنہ ٹرانسمشن اس کے ساتھ ساتھ زائد بجلی یا بجلی کا غیر قانونی استعمال یا بجلی کی چوری جو میٹر میں ریکارڈ نہیں ہو رہی ہے اس سے قانونی اور پیداواری نقصانات اور سماجی نقصانات اور ناانصافیاں ہو رہی ہے اس کا احتساب ہمارے لئے بحیثیت امت محمدیﷺ ضروری ہے۔

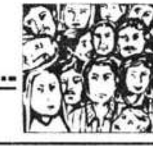
آج منصوبہ بندی کے ذریعہ ریاستوں کو جوڑ کر برقی گریڈنگ (Griding) کی جارہی ہے۔جس کی وجہ سے بجلی میں رکاوٹ نہیں ہوگی۔بجلی کا حساب اور خرچ سالانہ میگاواٹ یا یونٹ میں کیا جاتا ہے۔اور یہ ریاست کی بجلی پیداواری قوت پر منحصر ہے۔ایک درمیانی اوسط برقی بل کا حساب ذیل درج ہے جو صحیح اندازے کے مطابق ہے۔فی یونٹ فی دن کے حساب سے نکالا گیا ہے۔100/واٹ کا بلب 10/ گھنٹے استعمال ہو تو تقریباً ایک یونٹ خرچ ہوتا ہے۔

(1 Kwh = 1000 Watt Per Hour)

1000 واٹ ہیٹر فی گھنٹہ استعمال ہو تو تقریباً ایک یونٹ ہوتا ہے (استری، برقی چولہا)۔

200 واٹ ریفریجریٹر 5 گھنٹے استعمال ہو تو تقریباً ایک یونٹ ہوتا ہے (ٹی۔وی۔ برقی پمپ پانی کا۔ کپڑے دھونے کی مشین کا بھی یہی حساب ہے)۔

70 واٹ پنکھا 14 گھنٹے استعمال ہو تو تقریباً ایک یونٹ خرچ ہوتا ہے۔اس طرح 4 یونٹ فی دن ایک ماہ کے 120 یونٹ 2 روپے 50 پیسے کے مطابق 270 روپیہ ہوگا۔



ڈاکٹر جاوید احمد کامٹوی، کامٹی، ضلع ناگپور

ماحول واچ

مینگروز۔ سمندری طوفان کے قدرتی محافظ

ہندوستان کے مشرقی علاقے خصوصاً سندر بن کے نچلے دلدلی علاقوں میں مخصوص قسم کے پودے پائے جاتے ہیں جنہیں مینگروز (Mangroves) کہا جاتا ہے۔ یہ دراصل مطابقت کی ایک اچھی مثال ہے جس میں کیچڑ اور دلدل میں اگنے والے یہ پودے عملِ تنفس کے لئے اپنے تنوں میں تبدّل کر لیتے ہیں۔ ان کے حصے دلدل سے باہر نکلے نظر آتے ہیں اور سانس لینے کے لئے ان پر سوراخ بنے ہوتے ہیں۔ بنگال کے علاوہ اڑیسہ میں بھی یہ خودرَو پودے دیکھے جاسکتے ہیں۔ یہ پودے دراصل سمندری لہروں کے غیض وغضب کو جھیل کر ان لہروں کو شانت کر دیتے ہیں اور اس طرح انسانی آبادی کی حفاظت کرتے ہیں۔ انسانی آبادی، شہروں اور عمارتوں اور اونچے اٹھنے والی سمندری موجوں کے بیچ میں یہ مزاحمت کرکے طوفان کے زور کو توڑ ڈالتے ہیں ان ہی کی بدولت سمندروں میں اٹھنے والی لہریں رہائشی علاقوں تک پہنچ نہیں پاتیں۔ اور اس طرح جان و مال کے نقصان کا خطرہ ٹل جاتا ہے۔

مگر برا ہو انسانی ہوس کا کہ ان خودرَو پودوں کو صاف کرکے دھان کی کھیتی کے لئے جگہ حاصل کی جارہی ہے۔ یہ بات اس وقت پایۂ ثبوت کو پہنچی جب 29 اکتوبر 99ء میں مشرقی ساحل پر زبردست طوفان آیا۔ اس سے 10 ہزار کے قریب افراد مارے گئے جن میں سے 70% سیلاب میں ڈوب کر مرے۔ دہلی یونیورسٹی اور امریکہ کی ڈیوک یونیورسٹی نے مشترکہ طور پر ایک تجزیہ کیا۔ انہوں نے یہ حیرت انگیز بات نوٹ کی کہ تباہ کاری کا یہ سلسلہ ان علاقوں میں زیادہ تھا جہاں مینگروز کم تھے۔ ان قدرتی جنگلات میں دھیرے دھیرے کمی واقع ہوئی ہے۔ مثلاً 1944ء میں کیندر پاڑا

رسالے کا نیا ای۔میل پتہ نوٹ فرمالیں

maparvaiz@googlemail.com

ازراہِ کرم vsnl والے پرانے ای۔میل پتے کا استعمال نہ کریں۔

(ادارہ)

(اڑیسہ) کے 31000 ہیکٹر علاقے میں یہ پھیلے ہوئے تھے۔ یہاں کے ہر گاؤں میں اوسطاً 5.1 کلومیٹر مینگروتھے۔ مگر چاول کی کاشت کے لئے زمین کی بازیابی کے بعد اب یہ 1.2 کلومیٹر رہ گئے۔ با



الفاظ دیگر سمندر اور بستی کے بیچ حفاظتی ہتہ کمپنی بھی واقع ہوئی ہے۔ دہلی اور ڈیوک یونیورسٹی کی ٹیم نے کیندر پاڑا میں طوفان سے ہونے والی 409 اموات کا تجزیہ کیا۔ بقول پروفیسر جیفری (پروفیسر آف فارلیٹ اکنامکس اینڈ مینجمنٹ)۔ مینگروز سے ڈھکے رقبے اور ہونے والی اموات کی شرح میں معکوس تناسب ہے۔ ان کی کھوج کا احوال نیشنل اکیڈمی آف سائنسیز کے ہفتے وار Recknor میں یہ اطلاعات چھپ چکی ہیں۔

چین کے تیار شدہ ماحول دوست، کی بورڈ

موبائل فون، ٹی۔وی، کمپیوٹر وغیرہ ایسے مخصوص پلاسٹک سے بنائے جاتے ہیں قدرت میں جن کی تحلیل اور تجزیہ نہیں ہوتا۔ اب چین میں اگنے والے بانس سے کمپیوٹر کے کی بورڈ Key-Board بننے لگے ہیں چین کے Jiangxis Tongue صوبے میں بانس کی افراط ہے Jiangqiao کمپنی کے ایک ٹیکنیشین کے ایما پر مقامی بامبو اینڈ ریسرچ انڈسٹری لمیٹڈ کو بانس سے بنے کی بورڈ بنانے کا خیال آیا اور یہ کمپنی اب تک 20 ہزار کی بورڈ فروخت کر چکی ہے اور مزید بیس ہزار کے آرڈر ہیں ایسے بورڈ کی مانگ یوروپی ممالک میں زیادہ ہے کیونکہ یہ پلاسٹک کے نعم البدل ہیں اور ماحول دوست ہیں ابھی لوگوں میں گرین ٹکنالوجی کو اپنانے کا رجحان بڑھا ہے۔ چنانچہ بانس سے بنائے جانے والے کی بورڈ کی تیاری میں مائل کئی دشواریوں پر قابو پالیا گیا ہے کیونکہ ان کے تڑخ (کریک ہو جانے) کا خطرہ تھا اسی طرح اوپر سے گرنے پر یہ ٹوٹ جاتے تھے اور مین بورڈ سے بانس کے کی بورڈ کی فٹنگ ایک چیلینج تھا۔ اسکول آف مسٹریل سائنس اینڈ انجینئرنگ، نان چینگ یونی ورسٹی Nanchang کے پروفیسر Zhu Zhenglion کے مطابق صارف اسے بڑا آرام دہ پاتے ہیں۔ بانس سے تیار یہ کی بورڈ گرمیوں میں سرد اور سردیوں میں گرم ہوتے ہیں۔ اس میں برق سکونی کو روک لینے کی صلاحیت پائی جاتی ہے نیز بانس میں موجود رگوں میں بالائے بنفشی شعاعوں کو



جذب کر لینے کی صلاحیت پائی جاتی ہے۔ مقامی مارکیٹ کی بجائے یوروپی مارکٹوں میں اس کی مانگ بڑھی ہے لہٰذا یہ کی بورڈ بڑے پیمانے پر چین سے برآمد کئے جارہے ہیں۔

''گرین بلب'' چین میں دشمن جاں بن گئے

بیجنگ کی ایک عدالت نے آخر کار پارے سے انہضامی نظام کو پہنچنے والے نقصان کی 375000 ڈالر کی بھرپائی کی عرض داشت کی سماعت کو اپنی منظوری دے دی ہے۔ واضح رہے کہ چین میں یہ پہلی نظیر ہے جب کہ کسی شکایت کنندہ کی درخواست منظور کی گئی ہے۔

عالمی حدّت کے تناظر میں یوروپی یونین کے ممالک نے ایک تجویز منظور کی ہے جس کے تحت گرین ہاؤس گیسوں میں تخفیف پر زور دیا گیا ہے۔ اسی سلسلے میں برطانیہ نے سن 2012 تک اپنے شہریوں کو CFL کمپیکٹ فلوروری ینس لائٹ کے استعمال کا پابند بنایا ہے۔ ان بلبوں کو تین برس کے عرصے میں بطور متبادل استعمال کرنے کی ہدایات جاری کی گئی ہیں تاکہ سالانہ پانچ ملین ٹن کاربن ڈائی آکسائیڈ کو فضا میں شامل ہونے سے بچایا جا سکے۔ یہ کامیابی سی۔ایف۔ایل بلب کے استعمال سے حاصل کی جاسکتی ہے۔

سی۔ایف۔ایل کی تیاری کے ابتدائی مرحلے میں پارے کا استعمال کیا جاتا ہے تاکہ کیمیائی عمل کی ابتدا کی جاسکے۔ عالمی صحت کی تنظیم پارے یا اس کی بھاپ کو انسانی صحت کے لئے خطرناک مانتی ہے مگر چین خصوصاً اس کے جنوبی حصے میں واقع منظم اور غیر منظم بلب کی کمپنیوں میں پارے کا دھڑلّے سے استعمال ہورہا ہے پارے کی قلیل مقدار بھی جسم میں جمع ہوکر عصبی نظام، پھیپھڑے گردے وغیرہ کو متاثر کرتی ہے چھوٹے بچوں اور مادر شکم میں پلنے والے بچوں کے لئے تو یہ اور بھی مہلک ثابت ہوتی ہے۔ اس مقصد کے لئے چین میں پارے کی بند کھدانوں کو دوبارہ کھولا گیا ہے جنہیں ماضی قریب میں ماحول کی آلودگی اور انسانی صحت پر پڑنے والے مُضر اثرات کے پیش نظر بند کر دیا گیا تھا۔ لطف کی بات یہ ہے کہ اپنے آپ کو ماحول دوست، مشتہر کرنے والی صنعت کی قیمت یہاں کام کرنے والے ملازمین کو چکانی پڑ رہی ہے۔ مغربی ممالک کے مفاد کے لئے مقامی لوگوں کی صحت کو داؤں پر لگایا جارہا ہے۔ جنوبی چین میں واقع ان کارخانوں خصوصاً فوشان اور Ganghou شہروں کے باشندوں پر کئے گئے سیکڑوں جانچ سے یہ تصدیق ہوچکی ہے کہ اس زہر ہلال کی مقدار ان کے جسم میں موجود ہے جو بین الاقوامی سطح پر طے کئے گئے لیول سے کہیں زیادہ ہے۔ مزدوروں کے علاوہ دیگر ملازمین بھی خطرات کے سائے میں جینے پر مجبور ہیں۔ مزدوروں کے پیشاب کی جانچ سے بھی یہ عندیہ ملتا ہے کہ ان کے جسم میں یہ مضرّت رساں مادہ موجود ہے۔ ڈاکٹروں، وکیل، ہیلتھ ورکروں اور خود عدالت کی تشویش بے جا نہیں اس لئے چین میں پہلی بار ایسی عوامی عرض داشت کی شنوائی منظوری دی گئی ہے۔ جس میں ہزاروں ڈاکٹر کے ہرجانے کا بھی دعویٰ کیا گیا ہے۔

مہنگی جنگ

یوروپین یونین کی ذیلی کمیٹی یوروپین کمیشن نے دسمبر 9 میں ہونے والی موسمی تبدیلیوں کی عالمی گفتگو اور کانفرنس کے لئے اندرونی طور پر پیش کی جانے والی رپورٹ تیار کی ہے۔ یوروپی یونین کی منتظمہ کی اندرونی رپورٹ میں یہ بات کہی گئی ہے کہ موسمی تبدیلیوں کے خلاف جنگ میں سن 2020ء تک 175 بلین یورو (یعنی 230 بلین ڈالر) سالانہ خرچ ہونے کی توقع ہے۔ یہ تخمینہ بتدریج ہر سال بڑھتے ہوئے اس نشانے تک جا پہنچے گا یہ رقم معمولی نہیں اور کساد بازاری کے اس دور میں اس کے اثرات کئی ملکوں کی معیشت پر پڑ سکتے ہیں۔ اس کرۂ ارض پر بسنے والے ہر متنفس کو اس پر سنجیدگی سے غور کرکے اس جنگ کے خلاف اپنے بس بھر کوشش کرنی چاہئے تاکہ حالات مزید بگڑنے سے بچ جائیں۔



ڈاکٹر عبید الرحمٰن، نئی دہلی

انسانی ارتقا کی گمشدہ کڑی؟

20 مئی 2009 کو علم ارتقاء کے شعبہ میں ایک انقلابی پیش رفت کی خبر آئی۔ ارتقا (Evolution) زمانہ قدیم سے بحث کا موضوع بنا ہوا ہے۔ عام انسانوں کے علاوہ سائنس دانوں اور ماہرین رکازی حیاتیات (Paleobiologists) بھی اس حوالے سے انتشار کے شکار ہیں اور اس کے تئیں کسی حتمی فیصلے تک نہیں پہنچ سکے ہیں۔ اس سلسلہ میں چارلس ڈاروں کا نظریہ خاصا اہم ہے مگر وہ بھی تکراری اور اختلافی نوعیت کا حامل ہے۔ اب اس نئی دریافت نے ارتقا کی بحث کو ایک بار پھر اچھال دیا ہے۔

یہ نئی دریافت 47 ملین سال قدیم پرائمیٹ (اعلا مخلوق بندر، لنگور وغیرہ) کا ڈھانچہ ہے جس کی نقاب کشائی نیویارک واقع امریکن میوزیم آف نیچرل ہسٹری میں 19 مئی 2009 کو کی گئی۔ اس فوصل (Fossil) یا رکاز کا سائنسی نام Darwinius Masillae ہے۔ لفظ Darwinius چارلس ڈارون کا اشاریہ ہے جب کہ Masillae اس مقام کا اظہار یہ ہے جہاں سے اسے دریافت کیا گیا ہے۔ اس فوصل کو جرمنی میں فرینکفرٹ کے قریب Massel Shale Pit نامی مقام سے حاصل کیا گیا ہے۔ 26 برسوں قبل فوصل جمع کرنے والے Thomas Perner نام کے شخص نے اس نوع کو یہیں سے دریافت کیا تھا۔ 2006 تک یہ نوع گمنامی کے پردے میں پڑی رہی پھر اُسی سال ماہر رکازیات اوسلو یونیورسٹی کے Jorn Hurum نے اسے یونیورسٹی کے تعاون سے حاصل کیا اور اس کا مطالعہ شروع کیا۔ وہ اس فوصل نوع کے حصول پر اس قدر جوش میں تھے کہ انہوں نے اسے اپنی بیٹی کا نام دے ڈالا اور اس طرح اسے عرضی نام ایڈا (Ida) حاصل ہوا۔

ایڈا نے سائنسی دنیا میں ایک بار پھر نسلِ انسانی اور اس کی اسلافی کڑیوں کی بابت بحث چھیڑ دی ہے۔ ایڈا کا زمانہ حیات Eocene (55-34 ملین سال قبل) عہدے وسط کا شروعاتی دور تھا۔ یہ وہ دور تھا جب ڈائناسار ناپید ہو چکے تھے اور پستاندار حیوان (Mammals) اپنی موجودگی درج کرانے لگ گئے تھے۔

Dr. hurum اور ان کے رفقائے کار یہ دعوٰی کر رہے ہیں کہ یہ فوصل انسانی نسل اور اس کے اسلاف کے درمیان کی گمشدہ کڑی ہے۔ وہ ایسی امید ظاہر کر رہے ہیں کہ اب انسانی ارتقا کے مختلف مدارج کو صحیح تناظر میں پیش کیا جا سکے گا۔

ایڈا پر گزشتہ دو برسوں میں جو تحقیقات کی گئیں ان کی بنا پر ماہرین رکازی حیاتیات کے نزدیک پرائمیٹ کی شاخ Adopiform سے اس نوع کا رشتہ ثابت ہوا ہے۔ یہ وہ شاخ ہے جس سے جدید لیمور کی نمو ہوئی ہے۔ ان کے مطابق پرائمیٹ فوصل کے حوالے سے یہ دریافت اب تک کی سب سے اہم اور مکمل دریافت ہے۔ یہ ڈھانچہ حیرت انگیز طور پر 95 فیصد صحیح حالت میں موجود ہے۔ یہاں تک کہ اس کے جسم پر موجود بال کے نمونے بھی دیکھے جا سکتے ہیں ساتھ ہی اس حیوان نے جو آخری غذا استعمال کی تھی یعنی پھل اور پتے۔ ان کی باقیات بھی شکمی جوف (Abdominal Cavity)

میں موجود ہیں۔ اس نوع کو ہمارے قریبی موروثی ربط کے طور پر پیش کیا جارہا ہے، اگر چہ ماہرین کی ایک جماعت ایسا ماننے سے گریز کر رہی ہے۔ ان کے نزدیک یہ نوع Anthropoids یعنی اس جماعت سے تعلق نہیں رکھتی ہے جس میں بندر اور بندر نما مخلوق اور انسان کی شمولیت ہے۔ چوں کہ اس نوع میں 'Tooth Comb' اور 'Toilet Claws' موجود نہیں ہیں لہٰذا اسے Anthropoids سے مربوط نہیں سمجھا جاسکتا۔ بہر حال، بحثیں جاری ہیں اور زیادہ تر ماہرین اس نوع کو اسی ارتقائی راہ کی ایک اہم کڑی سے تعبیر کر رہے ہیں جس سے موجودہ انسان کی نشو ونما ہوئی ہے۔ یہی سبب ہے کہ Dr. Hurum اور ان کی ٹیم اسے انسانی ارتقا کی پے چیدہ راہوں کا ایک لائق رہبر سمجھ رہے ہیں اور اپنے اولین ممکنہ اسلاف کا نمائندہ بھی۔ اس دریافت پر ماہرین کی ایک بڑی جماعت بے حد خوش اور مطمئن نظر آرہی ہے۔ جرمنی کے ایک ماہر Jens Franzen اس قدر جوش میں آگئے کہ اسے 'دنیا کا آٹھواں عجوبہ' کہہ ڈالا۔ اسی طرح ایڈا پر بی بی سی کے لئے ایک دستاویزی پروگرام کے خالق Sir David Attenborough اس نوع کو ارتقا کے باب میں ایک کلیدی کردار سے تعبیر کر رہے ہیں۔ انہوں نے کہا کہ 150 برسوں قبل ڈارون نے انسانوں کا رشتہ حیوانات سے مربوط بتایا تھا اور اب اس نئی دریافت نے ہمیں اس قول کی اہمیت کو ایک بار پھر ماننے پر مجبور کر دیا ہے۔ اگر آج ڈارون زندہ ہوتے تو اس نوع کی دریافت پر بے حد خوش ہوتے۔

حالیہ فوصل کی دریافت ارتقا کے مسئلہ پر بحث کے نئے در وا کرتی ہے۔ چوں کہ ارتقا کا مسئلہ اختلافی نوعیت کا ہے لہٰذا اس کی مخالفت میں اکثر آوازیں اٹھتی رہی ہیں۔ لوگوں کا ایک بڑا گروہ ہے جو اسے ماننے سے یکسر گریز کرتا ہے کہ یہ خدا، نظام قدرت اور اصول فطرت میں دخیل ہوتا ہے جو بہتوں کو کسی طور منظور نہیں۔ چلئے اگر یہ تسلیم بھی کر لیا جائے کہ اعلا مخلوقات بشمول انسان کے ارتقائی سفر کی ایڈا گمشدہ کڑی ہے تو کیا اب اس کے حصول اور مطالعے کے بعد ہم اپنے اولین ممکنہ اسلاف کی نشاندہی میں کامیاب ہو جائیں گے اور کسی حتمی فیصلہ تک پہنچ سکیں گے؟ کیا یہ ارتقا کی کہانی کا اختتام یا Drop Scene ہوگا؟ اس سلسلہ میں نیویارک واقع Stony Brook University کے Prof. John Fleagle نے کہا کہ اس کی بابت کوئی حتمی فیصلہ پورے غور و خوض کے بعد پورا سائنسی معاشرہ ہی لے سکتا ہے کہ یہ فردِ واحد کا کام نہیں ہے۔ اور ایسے کسی فیصلہ تک پہنچنے میں مستقبل کے کئی سال درکار ہیں۔

حالانکہ خود ڈارون کا نظریۂ ارتقا سوالوں میں گھرا ہوا ہے مگر جو ان کے خیال سے متفق ہیں وہ انسان و حیوان کے درمیانی رشتہ کو ڈارون کی عینک سے ہی دیکھتے ہیں، یہی وجہ ہے کہ حالیہ دریافت شدہ ایڈا کے سائنسی نام میں ڈارون کے نام کی بھی شمولیت ہے۔ ایک طرح سے ماہرین رکازیات کا یہ ڈارون کے تئیں خراجِ عقیدت ہے۔ صرف یہی نہیں بلکہ مختلف حیوانات کے سائنسی نام میں ڈارون کا نام کم وبیش 1350 دفع استعمال ہوا ہے جس سے ڈارون کو زندہ جاوید بنانے کی کوشش کی گئی ہے۔

اس میں کوئی شک نہیں کہ ایڈا کی دریافت اور گزشتہ دو برسوں میں اس پر ایک پروجیکٹ کے تحت کئے گئے مطالعے رکازی حیاتیات کی تفہیم میں بے حد معاون ہوں گے مگر اس سے ارتقا کی پے چیدہ گتھیاں سلجھ جائیں گی اور یہ واقعی گمشدہ کڑی ثابت ہو پائے گی۔ کہنا بہت مشکل ہے۔ ہم اسے اس صدی کی ایک اہم اور بڑی سائنسی پیش رفت سے تعبیر تو ضرور کر سکتے ہیں مگر اسے انسانی جدّ اعلا نہیں سمجھ سکتے۔

اس پیش رفت کو نیویارک ٹائمز اور وال اسٹریٹ جرنل نے صفحہ اوّل پر جگہ دی ہے۔ دو گھنٹوں کی بی بی سی نے ایک دستاویزی فلم بھی بنائی ہے۔ ساتھ ہی Colin Tudge کی کتاب 'The Link: Uncovering Our Earliest Ancestor' بھی منظر عام پر آئی ہے مگر ان سب سے بھی ارتقا پر چھائی دھند صاف ہوتی نظر نہیں آتی۔

نظم

ڈاکٹر عبید الرحمٰن

سوال قائم ہے

ہے ارتقا کا یہ مسئلہ کیا؟
وجودِ انساں کا فلسفہ کیا؟
تم اس کی بابت بتا رہے ہو
کہ مفرد یک خلوی آبی کیڑا
ہے ارتقا کے سفر کا رہبر
اسی کے پیچھے ہیں ساری فسلیں
تمام کیڑے بھی، کیچوے بھی
یہ مکھیاں بھی، یہ سارے مچھر
اسی کی قسمیں
پھر آئے حیوان ریڑھ والے
تھی ان میں مچھلی بھی اور مینڈک
تھی چھپکلی بھی
یہ سلسلہ پھر بڑھا جو آگے

پرندآئے، چرندآئے
پھر اونچے درجے کے بندروں سے
یہ نسل انساں کی چل پڑی ہے
اگر یہ سچ ہے
تو پھر وہ کیا تھا
کہ خاک یک مشت سے خدا نے
بنا دیا آدم
خموش کیوں ہو؟ جواب تو دو
خیر چھوڑو
یہ جذبۂ مذہبی ہے، مانا
مگر بتاؤ
اس مفرد، یک خلوی آبی کیڑا
کی تخلیق کیسے ہوئی تھی آخر؟

محمد شاہد اعظمی،
سرائے میر، اعظم گڑھ

میراث

میڈم میری کیوری: ایک شخصیاتی مطالعہ

> میری کیوری ایک عظیم محقق تھیں۔ امسال جولائی میں اُن کی وفات کے 75 سال ہورہے ہیں۔ ادارہ بطورِ خراج عقیدت یہ تحریر شائع کررہا ہے۔

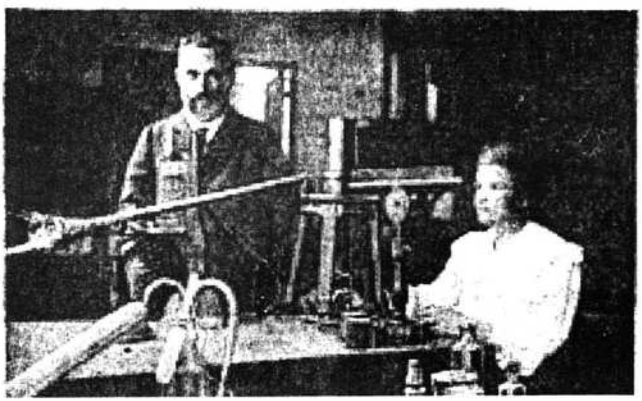
وہ دسمبر کی ایک سرد اور تاریک رات تھی۔ ہر طرف ہوا کا عالم تھا۔ سڑکیں ویران ہوگئی تھیں۔ صرف اکا دُکا مکان میں روشنی آرہی تھی۔ ایسے ہی ایک شکستہ اور ٹوٹے پھوٹے مکان کی کھڑکیاں اب بھی روشن تھیں۔ اس مکان میں صرف ایک مرد اور ایک عورت تھی۔ یہ لوگ شاید کوئی تجربہ کر رہے تھے۔ کیونکہ پورا کمرہ دھوئیں اور مختلف قسم کی بوؤں سے بھرا ہوا تھا۔ کبھی کبھی عورت کے کھانسنے کی آواز بھی سنائی دیتی تھی۔ دفعتاً ان دونوں کی چیخیں نکل پڑیں۔ لیکن شاید یہ خوشی کی چیخ تھی۔

یہ مرد عورت میڈم میری کیوری (Maire Curie) اور ان کے شوہر پیری کیوری (Piere Curie) تھے جو گزشتہ چار سال سے اپنے تجربوں کے ذریعے خالص ریڈیم عنصر حاصل کرنے کی کوشش کررہے تھے۔ اور آج وہ اپنے اس عمل میں کامیاب ہوکر ریڈیم حاصل کرچکے تھے۔



سائنس کی دنیا میں میڈم میری کیوری کا نام ہمیشہ زندہ رہے گا جنھوں نے دنیا کو تاب کاری (Radioactivity) کی جدید تحقیق اور دو تاب کاری عناصر Radioactive (Elements) پلونیم (Polonium) اور ریڈیم (Radium) سے روشناس کرایا۔ میڈم میری کیوری کی پیدائش 7 نومبر 1867ء کو پولینڈ کے دارالحکومت 'وارسا' (Warsaw) میں ہوئی تھی۔ ان کا اصل نام ماریا سکلوڈوسکا (Maria Sklodowska) تھا۔ میری کیوری کے بچپن کے حالات کچھ اچھے نہیں تھے۔ عہد طفولیت میں ان کو بڑی

مشکلات کا سامنا کرنا پڑا۔ گیارہ سال کی عمر میں ان کے والد جو ایک ٹیچر تھے، کونوکری سے نکال دیا گیا۔ اور اس کے بعد ہی ان کی والدہ کا بھی انتقال ہوگیا۔۔ یہاں تک کہ جب وہ انیس سال کی تھیں تو باوجود شوق انہیں اپنی تعلیم ترک کرکے ایک گھر میں استانی کی نوکری کرنی پڑی۔ لیکن ایک واقعے کے بناء پر انھوں نے اس نوکری کو ترک کر دیا۔ میری کیوری کو تعلیم کا بچپن سے ہی شوق تھا۔ اور وہ اس میں کافی کامیاب بھی تھیں۔ کئی مرتبہ وہ اول نمبر سے کامیاب ہوچکی تھیں۔ نوکری ترک کرنے کے بعد وہ 1891ء میں پیرس چلی گئیں



میری کیوری اپنے شوہر کے ساتھ

اور وہاں از سرنو اپنی تعلیم کا آغاز کیا۔ انہوں نے اپنی تعلیم کا موضوع سائنس کو بنایا۔۔ بلکہ سائنس ان کا پسندیدہ موضوع تھا۔

میری کیوری بچپن سے ہی نہایت منکسرالمزاج اور بہت زیادہ شرمیلی تھیں۔ یہی وجہ تھی کہ وہ پیرس میں اپنے دوران تعلیم با لکل الگ تھلگ رہتیں اور صرف اپنے مطالعے میں غرق رہتیں۔

اس کی ایک وجہ یہ بھی تھی کہ یہ ان کا کافی تنگ حالی کا دور تھا۔ نوکری ترک کرنے کی وجہ سے معاشی مشکل اور بڑھ گئی تھی۔ مگر آفریں ہے کہ اس تنگ حالی کی زندگی میں بھی انہوں نے اپنی تعلیم جاری رکھی۔ اس وقت وہ اپنا خرچ کسی طرح اپنی گزشتہ ملازمت میں جمع کیئے گئے پیسوں سے پورا کرتی تھیں۔ جس میں روزمرہ کے سامان کھانا کپڑا کے علاوہ مکان کا کرایہ بھی شامل تھا۔ چنانچہ پیسے کم ہونے کی وجہ سے وہ کافی کفایت شعاری سے کام لیتیں تھیں، حتیٰ کہ سردیوں کے موسم میں سخت سردی کی وجہ سے وہ سوتے وقت اپنے اوپر اپنے صندوق کے تمام کپڑے نکال کر ڈال لیتیں۔ اسی طرح وہ وقت کے استعمال میں اتنی چابکدستی کا ثبوت دیتیں کہ کھانا پکانے کے وقت کو ضیاع تصور کرتے ہوئے ہفتوں خشک غذا (بریڈ اور مکھن) پر ہی گزارہ کر لیتیں۔ اپنی تعلیم کے دوران ہی 25 جولائی 1895 کو میری کیوری نے ایک ایسے شخص سے شادی کر لی جو خود ایک سائنس داں تھا۔ اس شادی کے بعد میری کیوری کو اپنی علمی ترقی کا سنہرا موقع مل گیا۔ اور وہ اور ان کے شوہر پیری کیوری (Pierre Curie) نے مل کر سائنس کی خدمت کا بیڑا اٹھایا۔

اسی دوران ایک سائنس داں انٹونیو ہنری بیکوریل (Antoine Henry Bequerel) تاب کاری (Radioactivity) کے موضوع پر کام کر رہے تھے۔ انہوں نے مشاہدہ کیا کہ یورانیم (Uranium) کے پاس رکھی

ہوئی فوٹوگرافک پلیٹیں (Photographic Plates) کالی پڑ گئی ہیں جس سے بعد میں انہوں نے یہ نتیجہ نکالا کہ یورانیم دھات سے ازخود کچھ ایسی شعاعیں نکلتی ہیں جس سے فوٹوگرافک پلیٹیں متاثر ہوتی ہیں۔

میری کیوری نے ہنری بیکوریل کے اس نظریے کو پڑھا تو اسے اپنے Ph.D کا موضوع بنالیا۔ چنانچہ ان کا موضوع تھا: ''یورانیم دھات سے روشنی کیوں نکلتی ہے؟'' اور انہوں نے اس پر کام کرنا شروع کیا، جس میں ان کے شوہر پیری کیوری بھی شامل ہوگئے۔ مگر اس پر تجربات کرنے کے لئے ان کو کافی مشکلات کا سامنا کرنا پڑا۔ ان کا سب سے بڑا مسئلہ ان کی آمدنی کا تھا۔ یورانیم دھات کافی مہنگی ملتی تھی، جس کے لئے ان کی آمدنی ناکافی تھی۔ چنانچہ انہوں نے ایک کچی دھات پچ بلینڈ (Pitchblande) حاصل کرنی شروع کی جو یورانیم سے کم مہنگی تھی۔ اور اس پر تجربات کرنا شروع کیا۔ مگر ان مشکلات کے باوجود یہ دور ان کی زندگی کا سب سے قیمتی دور تھا جیسا کہ خود ان کا خیال تھا۔ اور اس وقت جب وہ اپنی زندگی کے نہایت اعلیٰ مقام پر تھیں اور ان سے سوال کیا گیا کہ یہ شہرت اور عظمت کے دن ان کے لئے خوشی کے باعث ہیں تو انہوں نے جواب دیا:

''نہیں میری زندگی کے بہترین دن وہ تھے جب میں اپنے شوہر کے ساتھ ایک خستہ حال مکان میں سخت سردی کے عالم میں تجربات کیا کرتی تھی۔ وہ دن جب میرے پاس تن ڈھانکنے کے لئے مناسب لباس اور سانس کی ڈوری بحال رکھنے کے لئے ڈھنگ کی غذا بھی نہ ہوتی تھی اور میں بھوک و کمزوری کی وجہ سے اکثر بے ہوش ہوجایا کرتی تھی۔ وہ دن جب میں صرف کام ہی کام کرتی رہتی تھی۔''

بالآخر اپنے تجربے کے دوران میری کیوری نے بتایا کہ ان دھاتوں سے شعاعیں کسی بے نام عنصر کی وجہ سے نکلتی ہیں۔ پھر اس بے نام عنصر کی تحقیق کرنے کے لئے انہوں نے مزید تجربات کئے اور آخرکار 1898ء میں انہوں نے اس عنصر کو ریڈیم کی شکل میں دریافت کرلیا۔ جو یورانیم کی بہ نسبت تقریباً بیس لاکھ گنا زیادہ تاب کار (Radioactive) ہوتا ہے۔ اسی طرح انہوں نے ایک اور تاب کاری عنصر پولونیم (Polonium) کی دریافت بھی کی۔ (جس کا نام انہوں نے اپنے وطن پولینڈ کے نام پر رکھا۔)

ان تمام تجربوں کے درمیان ان کے شوہر پیری کیوری ان کے برابر کے شریک تھے۔ اس طرح کہا جاسکتا ہے کہ تاب کاری (Radioactivity) کے حقیقی دریافت کنندہ (Discoverers) کیوری خاندان ہی ہے۔ اس کے بعد 1902ء میں انہوں نے خالص ریڈیم پیش کیا۔ ریڈیم کی دریافت سائنس کی دنیا میں ایک خاص اہمیت کی حامل تھی، کیونکہ یہ ایک ایسا عنصر تھا جو کینسر جیسے خطرناک مرض میں مفید ثابت ہوا۔

سائنس کی دنیا میں میری کیوری کا یہ ایک بہت بڑا کارنامہ تھا۔ چنانچہ اس کا اعتراف کیا گیا۔ اور اس پر انہیں مختلف ایوارڈز وانعامات کے علاوہ 1903ء میں انہیں تاب کاری پر کام کرنے کے لئے طبیعیات (Physics) کے نوبل پرائز سے سرفراز کیا گیا۔ مگر میری کیوری کی اس خوشی کو زیادہ دن نہیں گزرے تھے کہ ان پر غم کے بادل چھانے لگے۔ 19 اپریل 1906ء ان کے لئے ایک سیاہ دن تھا، جب ان کے ہمدرد و غمگسار و شریک کار شوہر پیری کیوری کا ایک ایکسیڈنٹ میں انتقال ہوگیا۔ اس کے بعد انہیں ان کے شوہر کی جگہ ساربون یونیورسٹی (Sorbonne University) میں طبیعیات کا پروفیسر

مقرر کر دیا گیا۔ وہ وہاں تعلیم دینے والی پہلی خاتون تھیں۔ 1911ء میں میری کیوری کو ریڈیم اور پلونیم کی دریافت اور ان کی خالص تشکیل کے لئے دوسرا نوبل پرائز برائے کیمیا (Chemistry) دیا گیا۔ اس انعام کے ساتھ ہی میری کیوری دومرتبہ نوبل انعام پانے والی پہلی انسان تھیں، جبکہ عورتوں میں اب تک کوئی یہ کارنامہ نہیں انجام دے سکا۔

میری کیوری ایک اچھی اور کامیاب سائنس داں ہونے کے ساتھ ساتھ ایک نیک دل اور انسانوں سے ہمدردی رکھنے والی خاتون تھیں۔ چنانچہ اس کا ثبوت ہمیں اس وقت نظر آتا ہے جب انہوں نے اپنے دریافت کردہ عناصر کو پیٹنٹ (Patent) کروانے سے انکار کر دیا اور اس کے بدلے میں کچھ لینے کے بجائے اپنی زندگی سائنس کے لئے وقف رکھی ان کا کہنا تھا: ''ایسا کرنا سائنس کے جذبے اور مقصد کے برعکس ہوگا۔ نیز میری دریافت کو ایک موذی مرض کے خلاف بطور کامیاب ہتھیار استعمال کیا جارہا ہے، اس لئے مجھے ناجائز مفاد نہیں اٹھانا چاہئے'' اسی طرح میری کیوری کی عائلی زندگی بھی کافی کامیاب تھی۔ جس وقت وہ اپنی انتہائی اہم سائنسی تحقیقات میں مصروف تھیں، ان کے چھوٹے چھوٹے بچے بھی تھے۔ جن کی پرورش و پرداخت وہ نہایت تندہی سے کرتی تھیں، جس کا اثر ہمیں ان بچوں کی بعد کی زندگی پر نظر آتا ہے۔ ان کی بڑی بیٹی آئرنی جولیت کیوری (Irene Joliot Curie) بھی ایک معروف سائنس داں بنیں۔ آئرنی کی شادی ایک ہونہار سائنس داں فریڈرک جولیت (Fredric Joiliot) سے ہوئی۔ دونوں نے اکٹھے تحقیقات کر کے مصنوعی تاب کاری (Arificaial Radioactivity) کا عمل دریافت کیا۔ اس دریافت کے لئے جولیت کیوریز کو 1935ء میں مشترکہ نوبل پرائز برائے کیمیا ملا۔ میری کیوری کی دوسری بیٹی ایو (Eve) ایک ممتاز موسیقار اور مصنفہ بن گئیں۔

میری کیوری نے اپنی پوری زندگی سائنس کے لئے وقف رکھی اور اپنی ذات پر بہت کم توجہ دی۔ چنانچہ یہی ان کی موت کا سبب بھی بن گیا۔ انہوں نے کثرت سے تاب کاری تجربات کئے، جس کے اثر کی وجہ سے وہ لیوکیمیا (Lukemia) میں مبتلاء ہوکر 4 جولائی 1934ء میں انتقال کر گئیں۔ مرنے سے پہلے بیماری کی حالت میں جب انہیں درد دور کرنے کا انجکشن لگانے کو کہا گیا تو انکے آخری الفاظ یہ تھے:

''مجھے اس کی ضرورت نہیں۔''



پروفیسر حمید عسکری

اسلامی دور کی سائنسی تصنیفات

جابر بن حیان کی تصنیفات

جابر بن حیان کی تصنیفات میں سے کیمیا پر اس کے متعدد رسالے عربی میں شائع شدہ ملتے ہیں جنہیں عربی متن اور فرانسیسی ترجمے کے ساتھ ایک فرانسیسی عالم Octave Hondas نے طبع کروایا تھا۔

کیمیا میں جابر کے کارناموں پر سب سے اہم تصنیف ''جابر کی کیمیا'' ہے، جس کو مشہور جرمن عالم Darmstaedter نے جرمن زبان میں مرتب کر کے 1922ء میں برلن سے شائع کیا۔ اس کے 212 صفحات ہیں۔

جابر کی تصنیفات کے اہم اقتباسات ایک ضخیم فرانسیسی تصنیف ''ازمنۂ وسطیٰ کی کیمیا'' کی تیسری جلد میں ملتے ہیں۔ یہ ایک فرانسیسی محقق برتھیلو (Berthelot) کے قلم سے نکلی ہے جس نے اس کو 1893ء میں پیرس سے شائع کیا تھا۔ برتھیلو نے ''فرانسیسی انسائیکلوپیڈیا'' میں اور ایک اَور فرانسیسی مصنف Carra نے اپنی تصنیف ''مفکّرینِ اسلام'' میں جابر بن حیان پر دو بلند پایہ مقالے لکھے ہیں جن سے اس عظیم کیمیا دان کی زندگی اور اس کے سائنسی کارناموں کے متعلق بڑی قابلِ قدر معلومات حاصل ہوتی ہیں۔

ابراہیم فزاری کی تصنیفات

''رسالہ اصطرلاب'' ابراہیم فرازی کی سب سے اہم تصنیف ہے، جس میں اصطرلاب کی ساخت اور استعمال کی تفصیلات ہیں۔ اس کے علاوہ ''تقویم'' اور ''گلوب'' پر بھی اس کے دو رسالے مشہور ہیں۔ یہ تینوں رسالے ابھی تک طبع نہیں ہوئے مگر مشہور جرمن مستشرق سوتر (Suter) نے اپنی معرکتہ آلارا تصنیف ''عربوں کی ریاضی اور ہیئت'' میں ان کا حوالہ دیا ہے۔

یعقوب بن طارق کی تصنیفات

یعقوب بن طارق کے تین رسالوں کا سراغ ملتا ہے۔ ان میں سے پہلا رسالہ ''کُرّوں'' پر دوسرا رسالہ ''کرداج'' پر تیسرا رسالہ ''سدھانت کی جدولوں'' پر ہے۔ سوتر نے ''عربوں کی ریاضی اور ہیئت'' میں ان رسالوں کا ذکر کیا ہے۔

محمد بن ابراہیم فزاری کی تصنیف

محمد بن ابراہیم فزاری کی سب سے اہم تصنیف ''سندھند الکبیر'' ہے جو ہندو ہیئت دان برہم گپت کی کتاب سدھانت کا سنسکرت سے عربی میں ترجمہ ہے۔ فرانسیسی فاضل Carra نے ''مفکّرینِ اسلام'' کی دوسری جلد میں پانچ صفحوں کا ایک مقالہ محمد بن ابراہیم

فزاری اوراس کی تصنیف ''سند ھندالکبیر'' پرتحریر کیا ہے۔

نوبخت کی تصنیف

نوبخت کی واحد تصنیف ''کتاب الاحکام'' ہے جو ہیئت اور نجوم کے متعلق ہے۔ یہ کتاب بہت کم یاب ہے کیونکہ اس کا متن نہ اصل عربی میں طبع ہوا ہے اور نہ اس کا ترجمہ کسی یورپی زبان میں ملتا ہے، مگر جرمن فاضل سوتر نے ''عربوں کی ریاضی اور ہیئت'' میں اس کتاب کا حوالہ دیا ہے۔

ماشاءاللہ کی تصنیفات

ماشااللہ کی سب سے اہم تصنیف ''مقدمات'' عربی میں تو ناپید ہے مگر اس کا لاطینی ترجمہ De-Elements کے نام سے یورپ کی لائبریریوں کی زینت ہے۔ یہ ترجمہ لاطینی کے مشہور مترجم جراردو کے قلم کا رہین منّت ہے۔ اسے جرمنی کے شہر نورم برگ سے پہلی بار 1504ء میں اور دوسری بار 1549ء میں شائع کیا گیا۔

ماشا اللہ کی دوسری تصنیف اصطرلاب کی ساخت اور طریقِ استعمال پر ہے جو عربی متن اور لاطینی ترجمے کے ساتھ باسل سے 1583ء میں شائع ہوئی۔

ہیئت پر ماشاءاللہ کا ایک رسالہ آئرش زبان میں بھی ملتا ہے جس کے آغاز میں مترجم کا مقدمہ اور آخر میں اس کی مرتّب کردہ فرہنگ ہے۔ اسے آئر لینڈ کی آئرش ٹیکسٹ بک سوسائٹی نے 1914ء میں شائع کیا تھا۔

ماشاء اللہ اور اس کی تصنیفات پر جرمن فاضل Steinschneider نے اپنی کتاب ''عربی تصانیف'' میں آٹھ صفحوں کا ایک مقالہ قلم بند کیا ہے۔

فضل بن نوبخت کی تصنیف

فضل بن نوبخت نے ہیئت پر چند رسالے تصنیف کئے تھے مگر ان میں سے ایک بھی رسالہ دست بردِ زمانہ سے محفوظ نہ رہ سکا، البتہ اس کے ایک رسالے کا لاطینی ترجمہ ''کتاب فضل بن نوبخت'' کے نام سے ملتا ہے۔ اسے مشہور لاطینی مترجم جراردو نے عربی سے لاطینی زبان میں منتقل کیا تھا۔

جرجیس بن جبریل بن بختیشوع کی تصنیفات

جرجیس بن جبریل بن بختیشوع کی تمام تصنیفات طب سے تعلق رکھتی تھیں۔ ان میں سے ایک تو اس کی طبی بیاض تھی اور باقی یونانی اور عبرانی کتابوں کے تراجم تھے جنہیں اس نے عربی زبان میں منتقل کیا تھا۔ اس کی تصنیفات ناپید ہیں، مگر ایک فرانسیسی مصنف Leclere نے اپنی کتاب ''طبِ عربی کی تاریخ'' کی پہلی جلد میں، جو 1876ء میں شائع ہوئی، تین صفحوں کا ایک مقالہ جرجیس اور اس کی تصنیفات پر قلم بند کیا ہے۔

عبدالمالک بن قریب اصمعی کی تصنیفات

حیوانیات پر عبد المالک بن قریب اصمعی کے قلم سے پانچ کتابیں نکلی تھیں (1) کتاب الخیل (2) کتاب الابل (3) کتاب الوحوش (4) کتاب الشاۃ اور (5) کتاب خلق الانسان۔ ان میں سے تین کتابیں یورپی دانشوروں کی کاوش سے زیور طبع سے آراستہ ہوچکی ہیں۔ چنانچہ ایک مستشرق Hoffner نے ''ویانا'' میں کتاب الخیل اور کتاب الشاۃ کو 1896ء میں اپنے مقدمے کے ساتھ شائع کیا تھا۔ اس سے چند سال پہلے ''کتاب الوحوش'' کو ایک اور جرمن مستشرق Geyer نے ویانا ہی میں مدون کر کے 1887ء میں طبع کروایا تھا۔

حنین بن اسحاق کی تصنیفات

حنین بن اسحاق کی کتابوں میں پہلا درجہ اُن تراجم کا آتا ہے جو اس نے یونانی حکما' مثلاً بقراط اور جالینوس وغیرہ کی کتابوں کے عربی زبان میں کئے ہیں۔ ان میں سے فصول بقراط، تقدمۃ المعرفت اور تشریح جالینوس خاص طور پر مشہور ہیں۔

ازمنۂ وسطیٰ میں فصول بقراط کا لاطینی ترجمہ Apharismiss کے نام سے اور تقدمہ المعروف کا لاطینی ترجمہ Pragnostics کے نام سے ہو چکا تھا۔ فصول بقراط (مترجمہ حنین بن اسحاق) اور تقدمۃ المعروف (مترجمہ حنین بن اسحاق) کے قلمی نسخے برٹش میوزیم میں موجود ہیں۔ ان میں سے ''فصولِ بقراط'' مطبع مقتطف مصر میں چھپ چکی ہے۔ ''تشریحِ جالینوس'' کے متعلق جدید تحقیق یہ ہے کہ اسے حنین بن اسحاق کی نگرانی میں اس کے شاگرد جیش نے ترجمہ کیا تھا۔ تشریح جالینوس کو Max Simon نے جرمن زبان میں منتقل کر کے 1906ء میں لپزنگ سے شائع کیا تھا۔ حنین بن اسحاق کا اہم رسالہ استنبول کی ایا صوفیہ لائبریری میں موجود ہے جس میں اس نے جالینوس کی 129 تصانیف کے نام گنوائے ہیں اور ان میں سے جتنی کتابیں اس کے اپنے قلم سے یا اس سے پہلے دیگر مترجموں کے قلم سے عربی میں ترجمہ ہو چکی تھیں ان پر سیر حاصل تبصرہ کیا ہے۔

ترجموں کے علاوہ حنین بن اسحاق نے بعض سائنسی رسالے خود بھی تالیف کئے جن میں سے ایک مدّ و جزر پر، دوسرا شہابِ ثاقب پر، تیسرا قوسِ قزح پر اور چوتھا آنکھ کی بیماریوں پر تھا۔ موخرالذکر رسالے کا لاطینی ترجمہ ازمنہ وسطیٰ میں قسطنطین افریقی نے کیا تھا۔ موجودہ صدی میں اس رسالے کا ترجمہ Max Meyerhof نے 1926ء میں شائع کیا۔ اسی Meyerhof نے حنین بن اسحاق اور اس کی تصنیفات پر چالیس صفحے کا ایک تحقیقی مقالہ لکھا تھا جو مشہور مجلّہ ISIS کی اشاعت 1926ء کے صفحات 685 تا 724 طبع ہوا۔

جبریل بن بختیشوع کی تصنیفات

جبریل بن بختیشوع نے طب پر چند کتابیں تصنیف کی تھیں مگر وہ دست بردِ زمانہ سے محفوظ نہ رہ سکیں، البتہ فرانسیسی محقق Leclere نے اپنی کتاب ''طبِ عربی کی تاریخ'' کی پہلی جلد کے صفحات 99 تا 102 میں جو مقالہ جبریل پر لکھا ہے اس میں ان کتابوں کا حوالہ دیا ہے۔

یوحنا بن ماسویہ کی تصنیفات

یوحنا بن ماسویہ کی دو تصنیفات جو طب کے موضوع پر ہیں ''دغل العین'' اور ''نوادر الطبیہ'' ہیں۔ ''دغل العین'' آنکھ کی بیماریوں پر اسلامی دور کی پہلی تصنیف ہے۔ اس کے قلمی نسخے یورپ کی لائبریریوں میں موجود ہیں۔ ایک جرمن عالم Meyerhof نے 1916ء میں اس کتاب کا خلاصہ، جو قریباً پچاس صفحوں پر مشتمل تھا، جرمن رسالہ اسلام میں چھاپا تھا۔

''نوادر الضیہ'' کا لاطینی ترجمہ ''مقالاتِ یوحنا'' کے نام سے پہلی بار اٹلی کے شہر بولوگنا میں 1489 میں شائع ہوا۔ اس کے بعد اس کے کئی لاطینی ایڈیشن وقتاً فوقتاً شائع ہوتے رہے۔

علی بن سعید جوہری کی تصنیف

علی بن سعید جوہری کی مشہور تصنیف ''تفسیرِ اقلیدس'' ہے۔ جس کا ذکر جرمن مستشرق سوتر نے اپنی کتاب ''عربوں کی ریاضی اور ہیئت'' میں کیا ہے۔

یحییٰ بن منصور کی تصنیفات

یحییٰ بن منصور کی تصنیفات میں ریاضی اور ہیئت کے چند رسالے ہیں جن کے نام ''زیچ الممتحن'' ''ارتفاع سدس'' اور ''ارصادلہ'' ہیں۔ یہ رسالے شائع نہیں ہوئے مگر سوتر نے اپنی مندرجہ بالا کتاب میں ان پر تبصرہ کیا ہے۔

سند بن علی کی تصنیف

سند بن علی کی تصنیفات میں سے رسالہ ہیئت کی جدولوں پر اور دوسرا کثافت اضافی پر ہے۔ ان کے علاوہ اس کے تین رسالے کتاب المتوسطات، کتاب القواطع اور حساب الہندی ریاضی کے متعلق ہیں۔ یہ تمام رسالے اب ناپید ہیں لیکن سوتر نے اپنی تصنیف ''عربوں کی ریاضی اور ہیئت'' میں ان کا حوالہ دیا ہے۔

خالد بن عبدالملک مروروزی کی تصنیفات

خالد بن عبدالملک مروروزی کی واحد تصنیف کا نام ''المسطح'' ہے جو اصطرلاب پر ہے۔ یہ کتاب طبع نہیں ہوئی، لیکن جرمن محقق سوتر نے اپنی مندرجہ بالا کتاب میں اس کی تعریف کی ہے۔

علی بن عیسیٰ اصطرلابی کی تصنیف

علی بن عیسیٰ اصطرلابی کی واحد تصنیف ''اصطرلاب کی ساخت اور طریق استعمال'' ہے، جس کا موضوع اس کے نام سے ظاہر ہے۔ اس کتاب کو فرانسیسی زبان کے قالب میں ڈھال کر ایک فرانسیسی مستشرق Scheicho نے 1913ء میں بیروت سے شائع کیا۔

حجاج بن یوسف بن مطر کی تصنیفات

حجاج بن یوسف بن مطر کی دو مشہور کتابیں ''مقدماتِ اقلیدس'' اور ''المجسطی'' ہیں جو اقلیدس اور بطلیموس کی کتابوں کے اولین تراجم ہیں۔ حجاج کی ''مقدماتِ اقلیدس'' کو اصل عربی اور لاطینی ترجمے کے ساتھ Besthorn اور Heiburg نے جرمنی میں شائع کیا تھا۔ بعد میں یہی کتاب 1893ء میں کوپن ہیگن میں طبع ہوئی۔

ابوسعید ضریر جرجانی کی تصنیفات

ابوسعید ضریر جرجانی کی تصنیفات دو ہیں۔ ایک جیومیٹری پر ہے جس میں جیومیٹری کے مختلف مسائل کا حل پیش کیا گیا ہے۔ دوسری تصنیف ایک رسالہ ہے، جس میں نصف النہار کی دریافت کے طریقے دئے گئے ہیں۔ ایک جرمن فاضل Schoy نے 1922ء میں ان تصنیفات پر سات صفحوں کا ایک تحقیقی مقالہ لکھ کر شائع کیا تھا۔

حبش الحاسب کی تصنیفات

حبش کی تصنیفات ہیئت اور ٹرگنومیٹری کی جدولوں تک محدود ہیں جنہیں اس نے تین اس نے تین حصوں میں مرتب کیا تھا۔ ان میں سے پہلی دو جدولیں ہیئت سے متعلق ہیں اور تیسری جدول ٹرگنومیٹری میں ظِل (Tangents) سے متعلق ہے۔ فرانسیسی محقق Caussin اور جرمن محقق Schoy نے ان جدولوں پر مقالات لکھے ہیں اور ان کی بڑی تعریف کی ہے۔ ان میں سے Schoy کا مقالہ خاص طور پر بہت قابلِ قدر ہے۔

عمر بن فرحان کی تصنیفات

ہیئت اور نجوم پر عمر بن فرحان کی دو تصنیفات ہیں۔ (1) کتاب الاصول بالنجوم اور (2) احکام الموالید۔ ان میں سے احکام

المواليد کو ایک لاطینی عالم Hispalensis نے لاطینی میں ترجمہ کیا تھا اور یہ ترجمہ وینس میں 1503ء میں چھاپا گیا تھا۔

عطادرالکاتب کی تصنیف

عطادرالکاتب کی واحد تصنیف جو قیمتی پتھروں پر ہے ''کتاب الجواہر والاحجار'' ہے۔ اس کتاب کے قلمی نسخے یورپ کی لائبریریوں میں ملتے ہیں، لیکن اصل کتاب یا اس کے ترجمے کے طبع ہونے کی کبھی نوبت نہیں آئی۔ مشہور جرمن مستشرق Steinschneider نے اپنے ایک مقالے میں (جو 1871ء میں ایک جرمن رسالے میں شائع ہوا) اس کتاب کی بہت تعریف کی ہے اور اسے اپنے موضوع پر عربی زبان کی پہلی کتاب قرار دیا ہے۔

بنوموسیٰ کی تصنیفات

بنوموسیٰ، یعنی محمد بن موسیٰ احمد بن موسیٰ اور حسن بن موسیٰ اور کی سائنسی تصنیفات کا دائرہ ریاضی اور طبیعات پر محیط ہے۔ ان میں سے ایک رسالہ میزان پر، ایک رسالہ ''گروی ہندسے پر'' ایک رسالہ زاویے کی تثلیث پر اور ایک رسالہ وسطی تناسب کی دریافت پر ہے۔ ان رسالوں کے لاطینی ترجمے یورپ میں ملتے ہیں۔ 1885ء میں ایک جرمن مقالہ نگار نے ان رسالوں پر ایک مبسوط مقالہ لکھا تھا جو 1885ء جرمن مجلّے Nova Acta کی جلد 49 میں شائع ہوا۔ جرمن فاضل Steinschneider نے مشہور تحقیقی مجلّے Mathematica کی 1887ء کی اشاعت کے صفحات 44 تا 48 اور 71 تا 75 پر بنوموسیٰ کی تصنیفات اور اس کے سائنسی کارناموں پر سیر حاصل تبصرہ کیا ہے۔ اسی مجلّے کی 1898ء کی اشاعت کے آغاز میں فرانسیسی مصنف Carr کا ایک مضمون بھی اسی موضوع پر چھپا ہے۔ علاوہ ازیں دو جرمن عالموں Wiedemann اور Hauser نے جرمن مجلّہ ''اسلام'' کی 1918ء کی اشاعت کے صفحات 55 تا 93 اور 268 تا 291 میں بنوموسیٰ کی تصنیفات پر مفصل بحث کی ہے۔

(باقی آئندہ)

جمیل احمد

لائٹ ہاؤس

نام کیوں کیسے؟

ڈیجیٹیلس Digitalis

بچوں کے لئے دوجمع چار کی طرح کے سادہ حسابی سوالات حل کرنے کے لئے انگلیوں کا استعمال خاصا آسان اور مفید ثابت ہوا ہے۔اسی وجہ سے عام سائنسی اور غیر سائنسی اصطلاحات میں بھی کہیں نہ کہیں انگلیوں کا لفظ آجاتا ہے۔ ہاتھوں اور پیروں کی انگلیوں کے لئے لاطینی زبان میں "Digitus" کا لفظ آتا ہے۔ اسی سے ہاتھ اور پاؤں کی انگلیوں کے لئے اب بھی Digits کا لفظ استعمال ہوتا ہے۔لیکن اس کے ساتھ ساتھ Digit کا لفظ صحیح اعداد (ایک، دو، تین اور اسی طرح آگے تک) کے حوالے سے بھی آتا ہے۔اس کا مطلب یہ ہوا کہ انگلیوں اور اعداد کا ایک دوسرے سے اتنا گہرا تعلق ہے کہ دونوں کے لئے ایک ہی لفظ استعمال ہوتا ہے۔

اس کے علاوہ Digit کا لفظ طب میں بھی آگیا ہے۔ مثلاً ہلکے ارغوانی یا سفید رنگ کے پھولوں والا ایک یورپی پودا ہے جسے انگریزی میں Foxglove کہتے ہیں اور جرمنی میں اس کا مترادف Fingerhut ہے جس کے معنی ''انگشتانہ'' (Thimble) ہے۔ چونکہ اس پودے کے پھول کا نچلا حصہ انگلیوں کی طرح کی ٹیوبوں پر مشتمل ہوتا ہے، اس لئے اسے یہ نام دیا گیا ہے۔

آخر 1541ء میں جرمنی کے ایک ماہر نباتات لیونارڈ فکس (Leonard Fuchs) نے اس پودے کا نام لاطینی زبان میں رکھنے کا فیصلہ کیا (سائنس میں آج بھی پودوں اور جانوروں کے وہی نام تسلیم کئے جاتے ہیں جو لاطینی الفاظ سے ماخوذ ہوں) چنانچہ اس نے Fingerhut کا لفظ اپنے ذہن میں رکھتے ہوئے پودوں کے اس گروہ کو، جس سے Foxglove (کف الثعلب) تعلق رکھتا ہے، Digitalis کا نام دیا۔ لاطینی میں اس کے معنی ''انگلی کا'' یا ''انگلی سے متعلق'' ہے۔ اور حقیقت میں انگشتانہ بھی انگلی سے ہی تعلق رکھنے والی ایک چیز ہے۔

طب کے جدید دور سے پہلے لوگ بیماری کے علاج کے طور پر بہت سے مختلف پودوں کو پکا کر استعمال کرتے تھے۔ اس مقصد کے لئے وہ اپنے آباء سے نسل در نسل منتقل ہونے والے خفیہ نسخے اور ترکیبیں استعمال کرتے تھے۔ Foxglove بھی ایسے پودوں میں سے ایک تھا جنہیں وہ ایسے کام کے لئے استعمال کرتے تھے۔ پھر جب طب نے ترقی کی تو جدید دور کے ڈاکٹر اس قسم کے توہمانہ لغویات پر ہنسا کرتے تھے۔

اس کے بعد 1785ء میں ایک انگریز ماہر طبیعیات ولیم وتھرنگ (William Withering) نے Foxglove کے طبی استعمالات کے بارے میں ایک آرٹیکل لکھا۔ اس نے یہ تسلیم کرنے میں ذرا بھی شرم محسوس نہیں کی کہ اس پودے میں اس کی دلچسپی میں اضافہ ایک دیہاتی عورت سے حاصل

ہونے والی معلومات کی وجہ سے ہوا اور یہ معلومات اس عورت کا ایک خاندانی راز تھا۔

اب حقیقت یہ ہے کہ Floxglove (کف الثعلب) سے حاصل ہونے والے کیمیائی مادے پچھلے دو سو سے بھی زیادہ سالوں سے، دل کی ڈگمگاتی حرکت کو درست کرنے، دل کی حرکت کو کم کرنے اور اسے زیادہ یکساں اور واضح کرنے کے لئے استعمال ہو رہے ہیں۔

ڈائمینشن Dimension

جیومیٹری کا آغاز زمینی قطعات کو ماپنے (جیومیٹری کا لفظ یونانی زبان کے "Ge" بمعنی ''زمین'' اور "Metron" بمعنی ''ماپنا'' کے ملنے سے بنا ہے) اور مختلف برتنوں کے حجم معلوم کرنے کے ایک عملی فن سے ہوا۔ اور اس زمانے میں زمین کا رقبہ یا اشیا کے حجم نکالنے کے لئے درکار پیمائشوں کی تعداد کا علم ہونا خاصا اہمیت کا حامل تھا۔ چنانچہ یہ تصور Dimension (بُعد) کے لفظ میں ظاہر ہوتا ہے جو لاطینی کے "Dimensio" سے ماخوذ ہے اور یہ لفظ بذات خود "-Di" (الگ) اور "Metiori" (ماپنا) کا مجموعہ ہے۔

مثال کے طور پر ایک مستطیل کو ایک طرح سے دو پیمائشوں میں الگ الگ کیا جا سکتا ہے۔ ایک پیمائش اس کی لمبائی ہے اور دوسری اس کی چوڑائی۔ ان دو پیمائشوں کو جب آپس میں ضرب دی جائے تو اس مستطیل کا رقبہ نکل آئے گا۔ اس طرح سے مستطیل ایک دوابعادی (Two Dimensional) شکل ہے۔

بنیادی طور پر دو ابعادی شکل ایک ایسی سطح مستوی (Plane) ہوتی ہے جسے ایک مسلسل تختے کی شکل میں تصور کیا جا سکتا ہے جس کی موٹائی بالکل نہ ہو اور یہ تمام اطراف میں پھیلا ہوا ہو۔ اس کے علاوہ مکمل طور پر ہموار اور متوازن بھی ہو (Plane کا لفظ اصل میں لاطینی زبان کے "Planus" بمعنی ''ہموار'' یا ''متوازی'' سے آیا ہے)۔ چنانچہ کوئی بھی شکل جو کاغذ پر بنائی جا سکے، دوابعادی (Two Dimensional) کہلاتی ہے۔

حقیقت یہ ہے کہ اس طرح کی خالص ریاضیاتی مستوی حقیقی دنیا میں کہیں بھی موجود نہیں ہے۔ کیونکہ کسی بھی اصلی چیز کی موٹائی صفر نہیں ہو سکتی۔ دنیا میں وہی چیز پائی جاتی ہے جس کی لمبائی اور چوڑائی کے ساتھ ساتھ کچھ نہ کچھ موٹائی بھی ہو۔ چنانچہ جب کسی مکعب کا حجم معلوم کرنا ہو تو اس کی تینوں ابعاد یعنی لمبائی، چوڑائی اور موٹائی کی پیمائش کرنا پڑتی ہے۔ اس لحاظ سے مکعب ایک سہ ابعادی (Three Dimensional) شکل ہوتی ہے۔

اصلیت کی یہ اہمیت اس حقیقت سے واضح ہوتی ہے کہ ہر سہ ابعادی چیز کو Solid (ٹھوس) کہا جاتا ہے۔ یہ اصطلاح لاطینی کے "Solidus" (گاڑھا۔منجمد) سے آئی ہے اور ہمیں معلوم ہے کہ ٹھوس (Solid) چیز منجمد ہی ہوتی ہے۔ اس کا کچھ وزن بھی ہوتا ہے اور اس میں مادے کی کچھ مقدار بھی ہوتی ہے۔ یعنی یہ محض تصوراتی خیال نہیں ہوتا۔

اگر ہم چوتھی بُعد (Dimension) کو بھی شامل کر لیں تو ایک مرتبہ پھر معمول کی حقیقت سے دور ہو جاتے ہیں۔ ریاضی دان ایسی شکلیں فرض کر سکتے ہیں جن کے ابعاد کی تعداد تین سے زیادہ بھی ہو سکتی ہے۔ اور ایسے تصور کو وہ مُفید بھی خیال کرتے ہیں۔ مثال کے طور پر آئن سٹائن کے نظریات میں وقت کو ایک چوتھا بُعد خیال کیا جاتا ہے اگر چہ اسے اپنے حواس سے اس طرح محسوس نہیں کر سکتے جس طرح خلا کے تین عمومی ابعاد محسوس ہوتے ہیں۔ چنانچہ جب ایسی کائنات کے بارے میں، جس میں یہ چوتھا بُعد بھی ہو، بات کرنا ہو، تو سائنسدان Space-Time (مکان۔زمان) کی علامت استعمال کرتے ہیں۔

عبدالودود انصاری،
آسنسول (مغربی بنگال)

سانپ اور غیر حقیقی محاورے و کہانیاں

سانپ قدرت کا ایسا شاہکار جانور ہے جس کی خوبصورتی اور حسن بے مثال ہے۔ یقیناً اس کے خوبصورت جسم، اس کا لہرانا، جھومنا اور بل کھانا ہر کسی کا من موہ لیتا ہے۔ حقیقت تو یہ ہے کہ سانپ کئی طریقوں سے انسان کو فائدہ پہنچاتا ہے مگر یہ انسان ہے کہ صدیوں سے اس پر ظلم کرتا چلا آرہا ہے۔ جہاں سانپ کو دیکھا فوراً ہاتھوں میں ڈنڈے، پتھر اور برچھی لے کر دوڑ پڑا اور اسے ختم کر کے اپنی بہادری اور شجاعت کا گن گانے لگا چاہے مرنے والا سانپ بے ضرر ہی کیوں نہ ہو۔ حیرت ہے ان دانشوروں کی دانشوری پر جنہوں نے اپنے قلم سے بھی سانپ کو مجروح کر دیا اور ایسے ایسے محاورے اور کہانیاں عالم وجود میں لے آئے جن کا واسطہ دور سے بھی حقیقت کا نہیں۔ یقین جانئے ایسے غیر حقیقی محاورے آج کے سائنس اور ٹکنالوجی کے زمانے میں بچوں پر منفی اثرات ڈالتے ہیں۔ بات محاوروں تک ہی ختم نہیں ہوجاتی بلکہ چند ایسی کہانیاں بھی نہ جانے کیسے مشہور ہوگئیں جو سچ پر قطعی ممکن نہیں۔ ایسی کہانیاں بھی بچوں کو غلط سمت میں لے جاتی ہیں۔ آیئے ایسے چند محاوروں اور کہانیوں پر سرسری نظر ڈالی جائے۔

محاورے

(1) **سانپ نہیں جو مٹی چاٹ کر رہیں:**
اس کے معنی ہر شخص اپنی ہی خوراک کھا سکتا ہے اس میں صرفہ ممکن نہیں ہے، کے لئے جاتے ہیں۔ جناب کوئی بھی سانپ ایسا نہیں جو مٹی چاٹ کر ہی رہتا ہے یا ساری زندگی مٹی پر گزار دیتا ہے۔ آپ اچھی طرح جان لیں کہ سانپ کے جسم کی خصوصیت ہے کہ وہ غذا کی چکنائی کو کافی دنوں تک محفوظ رکھ سکتا ہے، جس کی وجہ سے اسے کئی دنوں تک بھوک ہی نہیں لگتی اور وہ کھائے بغیر بھی زندہ رہتا ہے۔

(2) **سانپ کے پیٹ میں پاؤں ہوتے ہیں:**
اس کے معنی بدذات کی بدی ظاہر نہیں ہوتی ہے، کے لئے جاتے ہیں۔ آپ یاد رکھئے کہ سانپ کے پیر ہوتے ہی نہیں بلکہ اس کے جسم میں چھلکے (Scales) ہوتے ہیں۔ انہی چھلکوں کو سکیڑنے اور پھیلانے کی وجہ کر سانپ چلتا ہے۔ یہ چھلکے کھردری جگہ آسانی سے چمٹ جاتے ہیں جب کہ چکنی سطح پر اس کا جمنا دشوار ہوتا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ سانپ کھردری سطح پر آسانی سے چلتا ہے مگر چکنی سطح پر اس کا چلنا دشوار ہوتا ہے۔

(3) **سانپ اور چور دبے پر چوٹ کرتا ہے:**
آپ اچھی طرح جان لیجئے کہ سانپ بڑا ہی ڈرپوک اور بے حد شرمیلا جانور ہے۔ سانپ کو نہ جلدی غصہ آتا ہے اور نہ ہی یہ انتقام پرور ہوتا ہے۔ آپ نے سنا ہوگا کہ سانپ سوئے ہوئے انسان کے اوپر سے گزر گیا مگر وہ انسان کو ڈسا نہیں۔ سانپ کیا کوئی بھی جانور انسان پر اسی وقت چوٹ کرتا ہے جب اسے انسان سے ڈر ہو جائے یا انسان اسے چھیڑے یا غصہ دلائے یا وہ کئی دنوں سے بھوکا ہو۔ اب

آپ بتائیے کہ سانپ دبے پر چوٹ کیوں کرے گا؟ اور یہ محاورہ اگر اس طرح ہے کہ "سانپ اور چور دبے پیر چوٹ کرتا ہے تو پھر یہ محاورہ درست ہے۔

(4) **سانپ چھاتی پر پھرنا:**
اس کے معنی بڑا صدمہ گزرنے کے ہوتے ہیں۔ جناب سانپ چھاتی نہ پھرے گا اور نہ ہی لوٹے گا۔ چاہے وہ چھاتی سے گزر جائے گا یا چھاتی پر چڑھ کر ڈس لے گا۔

(5) **سانپ سونگھ جانا:**
لغت اس کے معنی سانپ کا ڈس جانا ہی بتاتی ہے۔ بہتر یہ ہوتا کہ سانپ سونگھ جائے کے بجائے سانپ کا ڈس جانا یا سانپ کا کاٹنا ہی استعمال کیا جائے۔

(6) **سانپ کھلانا:**
اس کے معنی سانپ کو جادو یا منتر کے زور سے تسخیر کرنا یا کسی کے سر پر منتر کے زور سے سانپ کی روح کو بُلوانا ہوتے ہیں۔ جناب یہ بات اپنے علم میں اچھی طرح ڈال لیجئے کہ کسی طرح کے جادو، ٹونے یا منتر کا اثر سانپ پر پڑنے والا نہیں اور نہ ہی اس کے کاٹنے کا علاج کسی طرح کے جادو، منتر یا جھاڑ پھونک سے کیا جاسکتا ہے اور نہ کسی کے سر پر سانپ کی روح کو بلایا جاسکتا ہے۔

(7) **سانپ کے منہ میں چھچھوندر، نگلے تو اندھا اگلے تو کوڑھی:**
جناب واقع کوئی چھچھوندر کسی سانپ میں آجائے تو اگر سانپ اسے نگلے گا تو چھچھوندر اس کے منہ میں غذا بن جائے گا اور سانپ اسے اگلے گا تو سانپ کی غذا نہیں بنے گا بلکہ یہ زخمی ہوجائے گا یا ڈر یا خوف کی وجہ سے مرجائے گا۔ عقل سلیمہ دوڑائیے کہ سانپ ہرن جیسا جانور کو نگل کر اندھا نہیں ہوتا تو چھچھوندر کو نگل کر اندھا کیسے ہوجائے گا۔ اور اگر یہ محاورہ چھچھوندر کے اندھے یا کوڑھی کی طرف اشارہ کرتا ہے تو یہ بھی فضول ہے۔ سانپ کے نگلنے سے چھچھوندر مرجائے گا اور سانپ کے اگلنے پر اگر چھچھوندر کی حیات رہی تو وہ زندہ رہے گا۔
اب آیئے ایک دو کہانیاں بھی سنئے جسے آپ بکواس کے سوا کچھ نہیں سمجھ سکتے۔

کہانیاں

(1) سانپ کا دل چودھویں رات کے چاند کی مانند چمکتا ہے اور جس کے ہاتھ لگتا ہے اسے بادشاہ بنادیتا ہے بلکہ تمام آفات اور خطر و نقصان وغیرہ سے بچا دیتا ہے۔ نہ اسے آگ جلا سکتی ہے نہ پانی ڈبو سکتا ہے۔ جب سانپ بہت خوش ہوتا ہے تو رات کے وقت اسے منہ سے نکال کر جنگل میں رکھتا ہے اور دور اس کی روشنی میں سیر کرتا پھرتا ہے۔ متذکرہ باتیں سراسر فضول ہیں۔ سانپ کیا کسی جاندار کے بس کی بات نہیں کہ وہ اپنا دل باہر کردے پھر اندر کرلے۔

(2) سانپ کے منہ لعل یا منی نامی قیمتی ہیرا ہوتا ہے۔ اس کے بارے میں بھی کہا جاتا ہے کہ جب سانپ بے حد خوش ہوتا ہے تو اسے باہر کرتا ہے جس سے اردگرد روشن ہوجاتا ہے۔ یہ بھی سراسر غلط ہے۔ سوچئے سانپ میں ہیرا ہوتا تو سانپ پکڑنے والے قبیلے کے لوگ راجا مہاراجا ہوجاتے۔

اب ضرورت اس بات کی ہے کہ ایسے غیر حقیقی قصے کہانیاں اور فضول محاورے، بچوں کو نہ سنایا جائے نہ بتایا جائے بلکہ سچائی پر مبنی علوم خواہ وہ قصے کی شکل میں ہو یا کسی شکل میں وہی سنایا جائے۔ بلکہ بہتر تو یہ ہوگا کہ ہمارے ادیب اور دانشور سائنسی محاورے ایجاد کریں تاکہ بچے فی زمانہ چل سکیں۔

انسائیکلو پیڈیا

سمن چودھری

مکڑی جس ریشم سے جالا بنتی ہے، وہ کہاں سے آتی ہے؟

اس کے جسم کے اندر پیدا ہوتی ہے۔ یہ ریشم جسم کے اندر چھوٹی چھوٹی نلکیوں میں سے نکلتی ہے جن کو تارکش (Spinnerets) کہتے ہیں۔ ان نلکیوں سے نکلنے والی ریشم مائع ہوتی ہے۔ لیکن جب یہ باہر ہوا میں آتی ہے تو مضبوط دھاگے میں بدل جاتی ہے۔

مکڑی کتنے انڈے دیتی ہے؟

ایک وقت میں کئی سو! یہ رنگ میں نارنجی اور سنہرے سے ہوتے ہیں۔ مکڑی کسی پتھر یا جھاڑی میں انڈے دیتی ہے۔

کیا مکڑی انڈے دینے کے لئے گھر بھی بناتی ہے؟

ایک طرح سے! یہ انڈے رکھنے کے لئے ایک ریشمی سی طشتری بناتی ہے اور جب اس میں انڈے رکھ لیتی ہے تو انہیں ڈھکنے کے لئے اسی طرح کی ایک اور طشتری انڈوں کے اوپر بھی بنتی ہے۔

جب ان انڈوں سے بچے نکلتے ہیں تو کیا ہوتا ہے؟

یہ سب بچے کئی سو کی تعداد میں ایک گیند کی صورت میں اکٹھے ہو جاتے ہیں لیکن اگر ان کو چھیڑا جائے تو یہ مختلف سمتوں میں بھاگ جاتے ہیں۔

مکڑی کے جال کے تار چپچپے کیوں ہوتے ہیں؟

یہ چیپ دار اس لئے بنائے جاتے ہیں تا کہ مکھیاں اور دوسرے کیڑے اس میں پھنس جائیں اور ان کو شکار کیا جا سکے۔

مکڑی جال کے تاروں کو چیپ دار کیسے بناتی ہے؟

جب جال بنایا جا رہا ہوتا ہے تو اس کے تار چیپ دار نہیں ہوتے۔ جالا مکمل ہو جانے کے بعد مکڑی سارے جالے پر چل پھر کر اس کے گرد پیچ در پیچ ایک اور دھاگہ بن دیتی ہے۔ اس دھاگے میں جگہ جگہ گوند لگی ہوتی ہے اور اسی وجہ سے جالا چیپ دار ہو جاتا ہے۔

کیا مکڑی کا جالا فولاد سے بھی زیادہ مضبوط ہوتا ہے؟

جی ہاں، ایک عام مکڑی کے جالے کا تار چنے کے 3 دانوں کا وزن برداشت کرتا ہے جبکہ اسی طرح کے فولاد کا تار بمشکل 2 دانوں کا وزن برداشت کر سکتا ہے۔

ایک انچ قطر کی فولاد کی سلاخ 50 ٹن وزن برداشت کرتی ہے لیکن اگر مکڑی کا اتنا ہی موٹا جالا تیار ہو سکے تو وہ 74 ٹن وزن برداشت کر سکے گا۔ لہٰذا مکڑی کا جالا فولاد سے ڈیڑھ گنا زیادہ مضبوط ہوتا ہے۔

مکڑی جالا کس طرح بنتی ہے؟

سب سے پہلے مکڑی ایک شکل بناتی ہے جو تقریباً چوکور ہوتی ہے۔ اس کے کنارے کسی مضبوط چیز سے پیوست ہوتے ہیں۔ پھر وہ چوکور کے درمیان ایک سیدھا تار بنتی ہے۔ اس کے بعد وہ مرکز سے ہر سمت میں تاریں تقریباً اسی طرح بنتی ہے جیسے تانگے کے پہیے کا ارہ ہوتا ہے۔ سب سے آخر میں وہ چیپ دار دھاگے کو چکر دار زینے کی شکل میں جالے کے اندر بن دیتی ہے۔

اگر مکڑی کو اپنے ساتھی مکڑے سے نجات حاصل کرنی ہو تو وہ کیا کرتی ہے؟

جب مکڑی، ساتھی مکڑے سے تنگ آجاتی ہے تو وہ اس کو کھا جاتی ہے۔

مکڑی، مکڑے سے زیادہ بڑی ہوتی ہے۔

''کی مونو'' کس قسم کا لباس ہے؟

یہ لباس زیادہ تر جاپان کی عورتیں پہنتی ہیں۔ یہ ایک قسم کا گاؤن ہوتا ہے جس کی آستینیں لباس کے اندر ہی بنی ہوتی ہیں۔

کنڈر گارٹن کا کیا مطلب ہے؟

یہ جرمن زبان کا لفظ ہے جس کا مطلب ''بچوں کا باغ'' ہے۔

کیا تعلیم کا یہ نظام جرمنی سے آیا؟

جی ہاں، اس نظام تعلیم میں بہت چھوٹے بچوں کو کھیل کود کے ذریعے تربیت دی جاتی ہے اور یہ کھلی ہوا یا باغ میں کرنا زیادہ مناسب سمجھا جاتا ہے۔

پتنگ بازی کس ملک کا قومی مشغلہ ہے؟

چین

''جنون سرقہ'' سے کیا مراد ہے؟

یہ ایک ذہنی خبط ہے جس میں مبتلا لوگ معمولی اور عام استعمال کی اشیا چوری کر لیتے ہیں۔ انہیں اپنے اس فعل پر اختیار نہیں ہوتا۔

کوہ نور کیا ہے؟

یہ ایک بہت قیمتی ہیرا تھا جو مغلوں کے پاس تھا اور جس کو بعد میں انگریز چرا کر لے گئے تھے۔ یہ ہیرا برطانیہ کے شاہی خزانے کا حصہ بنا لیا گیا ہے۔

''کاؤ تاؤ'' سے کیا مراد ہے؟

یہ چین میں ادب سے سلام کرنے کا طریقہ ہے جس میں بہت جھک کر ملا جاتا ہے۔

لیبارٹری کیا ہوتی ہے؟

کوئی بھی ایسی جگہ جہاں تجربے کئے جاتے ہیں۔

بھول بھلیاں کیا ہوتی ہیں؟

یہ بہت سے راستے ہوتے ہیں جن میں کھو جانا بہت آسان ہوتا ہے۔ قدیم یونان میں لوگ اکثر عمارتوں میں بھول بھلیاں بناتے تھے۔

کچھار کیا ہوتی ہے؟

جنگلی جانور، خاص طور پر شیر کے رہنے کی جگہ کو کچھار کہتے ہیں۔

لاما کون ہوتا ہے؟

تبت میں بسنے والے بدھ لوگ مذہبی آدمی کو ''لاما'' کہتے ہیں، جس طرح عیسائیوں میں پادری اور مسلمانوں میں مولوی ہوتے ہیں۔

بھالا کیا ہوتا ہے؟

یہ نیزے کی طرح کا ہتھیار ہوتا ہے۔

ڈھلاؤ کیا ہوتا ہے؟

زمین میں نشیب کو ڈھالاؤ کہتے ہیں۔

کون سی زبان دنیا کی مشکل ترین تصور ہوتی ہے؟

چینی زبان ! اس زبان میں 214 مختلف حروف ہیں۔

جوہری کون ہوتا ہے؟

قیمتی پتھروں یا جواہرات کو تراشنے والا شخص جوہری کہلاتا ہے۔

میزان

نام کتاب	:	حشرات قرآنی
مصنف	:	ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی
صفحات	:	96
قیمت	:	40 روپے
ناشر	:	مرکزی مکتبہ اسلامی، نئی دہلی
مبصر	:	ڈاکٹر محمد فضل الرحمن نیازی

ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی کی تصنیف 'حشراتِ قرآنی' نہایت ہی جامع اور اہم کتاب ہے۔ فاروقی صاحب چونکہ حیوانیات کے مشہور سائنسداں ہیں لہٰذا انہوں نے بڑی ہی خوبی سے قرآن کریم میں مذکورہ کیڑوں کی جدید سائینسی معلومات کو مفصل اور عام فہم انداز سے تو پیش کیا ہی ہے لیکن فرمان خداوندی کا بھی عمیق مطالعہ کر کے سلیس زبان میں دونوں کی مطابقت کو پیش کیا ہے۔ اس تصنیف سے عام آدمی کو مذکورہ کیڑوں کے بارے میں جو سائنسی معلومات فراہم ہونگیں اس سے قاری کو اللہ تعالیٰ کی صناعیوں کو سمجھنے اور اسکے خالقِ برتر ہونے کے عقیدہ کو استحکام کی منزل تک پہنچانے میں بہت مدد ملے گی۔ ہم جب اللہ کی کسی حسین مخلوق کو دیکھتے ہیں خواہ وہ انسان ہو یا پھول، پتی یا کوئی کیڑا اس وقت بے ساختہ اس کے حسن کے لئے تعریفی کلمات زبان پر آجاتے ہیں۔ کسی عالم اور بزرگ برحق کا قول ہے کہ "تعریف پیدا کرنے والے کی ہوتی ہے نہ کہ پیدا ہونے والے کی"۔ اسی کو کیا خوب کہا ہے۔

معمور ہو رہا ہے عالم میں نور تیرا
از ماہ تا بہ ماہی سب ہے ظہور تیرا

ڈاکٹر فاروقی کی یہ کتاب صرف کتاب ہی نہیں ہے بلکہ سائنسی معلومات کا ایک عظیم ذخیرہ ہے جس میں اہم معلومات کو قلمی اشکال سے بھی مرصع کیا گیا ہے تاکہ عام آدمی ان نکات کو آسانی سے سمجھ سکے۔



میں محترم مصنف کی توجہ چند باتوں کی طرف مبذول کرانا چاہونگا تاکہ اس کتاب کی آئندہ اشاعتوں میں ان نکات کو ملحوظ خاطر رکھا جاسکے۔ میری ناچیز رائے ہے کہ اس کتاب کا عنوان "قرآنی حشرات" ہوتا تو بہتر تھا۔ حشرات اور کیڑا ان الفاظ کو اس کتاب میں علیحدہ علیحدہ مختلف طور پر استعمال کیا گیا ہے۔ بہتر ہوتا کہ سب جگہ یکسانیت سے کیڑا یا حشرات کیا جاتا۔ ایک جگہ مچھر کو (صفحہ 12 سطر نمبر 21) جانور کہا گیا ہے جو صحیح نہیں ہے۔ مکڑی کے جالے کو ریشم کہنا بھی مناسب نہیں ہے کیونکہ مکڑی کا جالا مروجہ اور عام فہم لفظ ہے مزید یہ کہ ریشم پیدا کرنیوالا دوسرا بہت اہم کیڑا اسیلک ورم ہے جس کی اقتصادی بہت اہمیت ہے اور اس پر بہت سائینسی معلومات دستیاب ہے اور مزید تحقیق جاری ہے۔

اس کتاب کے پبلشر سے بھی گزارش ہے کہ مصنف کی دیگر تصانیف بھی بہت اہم ہیں اس لئے فہرست تصانیف بمعہ مصنف کے پتہ کے شائع کرنا بہتر ہوگا۔ اس گرانی کے دور میں کتاب کی قیمت مناسب ہے تاہم اس اہم کتاب کے لئے اگر قدرے بہتر کاغذ کے استعمال کی گنجائش نکال لی جاتی تو بہتر ہوتا۔

ڈاکٹر محمد فضل الرحمن نیازی
ایل-16 قبلہ ہاؤس جامعہ نگر نئی دہلی-65
موبائل نمبر 9810876478

ذیابیطس کے ساتھ ساتھ

تبصرہ کتاب

کتاب کا نام: ذیابیطس کے ساتھ ساتھ
مصنف: ڈاکٹر عابد معز
ناشر: شگوفہ پبلشرز حیدرآباد
سن اشاعت: مئی 2009ء
صفحات: 320
قیمت: -/150 روپے
تبصرہ نگار: محمد یوسف مڑکی

طاقتور بادشاہ کے سامنے جب مفتوح بادشاہ کو زنجیروں میں جکڑ کر پیش کیا گیا تو فاتح بادشاہ نے رعب دار آواز میں پوچھا کہ بتاؤ اب تمہارے ساتھ کیا سلوک کیا جائے! مفتوح مغلوب بادشاہ نے خودداری سے جواب دیا کہ تم میرے ساتھ وہی سلوک کرو جو ایک بادشاہ دوسرے بادشاہ کے ساتھ کرتا ہے۔ ایک مفتوح سے اس غیر متوقع جواب سن کر فاتح ششدر رہ گیا اور اس نے اس کی خودداری اور اصول پسندی کی داد دیتے ہوئے حکم دیا کہ اسے آزاد کیا جائے اور ایک بادشاہ کی سی زندگی گزارنے کا موقع دیا جائے۔

کچھ ایسا ہی معاملہ اس شخص کا ہوتا ہے جس پر ذیابیطس کا مرض حملہ آور ہوکر اسے مغلوب کر دیتا ہے۔ یہاں ذیابیطس فاتح کی حیثیت رکھتا ہے کہ وہ مریض کی کمزوریوں کا فائدہ اٹھا کر اس پر ایک دن قابض ہو چکا ہوتا ہے۔ یہ مرض اپنے مریض سے ہر روز یہ سوال کرتا ہے کہ بتاؤ اب تمہارے ساتھ کیا سلوک کیا جائے؟ اگر مریض اپنے طرز زندگی میں مناسب تبدیلیاں لا کر صحیح دواؤں کا استعمال کر کے اپنی غذاؤں پر ضبط رکھ کر ایک اصول پسند زندگی گزارتا ہے تو گویا وہ زبان حال سے ذیابیطس کو یہ جواب دے رہا ہوتا ہے کہ تم کو میرے ساتھ ایک بادشاہ کا سا سلوک کرنا ہوگا۔ اس جواب سے گھبرا کر مرض ذیابیطس اس سے چند قدم پیچھے ہٹ کر ادب سے ہاتھ باندھے کھڑا رہتا ہے اور اس پر حملہ کر کے منفی اثرات مرتب کرنے کی جرات نہیں کرتا۔ لیکن یہ مرض کیا ہے؟ اور جب یہ ہو جاتا ہے تو کونسی غذائیں، دوائیں اور احتیاطیں اس کے لئے لازمی ہو جاتی ہیں یہ جاننے کے لئے حال ہی میں شائع ہوئی ڈاکٹر عابد معز کی کتاب



''ذیابیطس کے ساتھ ساتھ'' بے حد مفید ثابت ہوگی۔

جب کسی کو یہ مرض ہو جاتا ہے تو اکثر دیکھنے میں آتا ہے کہ مریض عموماً اپنے قریبی ڈاکٹر سے رجوع ہوتا ہے اور جب کسی پیچیدگی سے سابقہ پڑتا ہے تو پریشان ہو جاتا ہے اور ذیابیطس کے ماہر ڈاکٹر

سے مشورہ لینے کے لئے طویل قطاروں میں بیٹھ کر اپنا وقت اور پیسہ ضائع کرتا ہے۔

یہ مرض کیا ہے؟ اگر قابو میں رکھا گیا تو گویا مرض ہی نہیں اور اگر بے قابو ہوگیا تو عفریت ہے کہ اعضائے رئیسہ میں وہ کون سا عضو ہے جو اس کے خاموش دست برد سے بچ پاتا ہو۔ کبھی کسی کو اندھا کر دیا تو کسی کو فالج زدہ کیا، کسی کو دل کے امراض میں مبتلا کر دیا تو کسی کے گردوں کو ناکارہ کر کے رکھ دیا۔ کسی کے جگر کو متاثر کیا تو کسی کی جنسی صلاحیتوں کو بے معنی کر دیا۔

ذیابیطس اب زیادہ سے زیادہ لوگوں کو متاثر کرتا جا رہا ہے۔ مختلف لوگ مختلف قسم کے مشورے مریض کو دیا کرتے ہیں اور مریض اس کے متعلق الجھن کا شکار رہتا ہے۔ ان ساری الجھنوں سے بچنے اور اس مرض کو قابو میں رکھ کر ایک نارمل زندگی گزارنے کے لئے مذکورہ تصنیف مستند معلومات فراہم کرتی ہے اور مریض کی صحیح رہنمائی کرتی ہے۔

کتاب کیا ہے، اُردو زبان میں عام فہم انداز میں لکھی گئی ذیابیطس پر گویا ایک مختصر انسائیکلوپیڈیا ہے جس میں ڈاکٹر موصوف نے بڑی عرق ریزی اور پورے خلوص کے ساتھ ہر اس موضوع اور نکتے کو شامل کرنے کی کوشش کی ہے جو اس بیماری سے متعلق ہوتے ہیں یا ذیابیطس سے متاثر مریض کے ذہن میں اٹھ سکتے ہیں۔

اس کتاب کا مطالعہ ہر اس شخص کے لئے فائدہ مند ہوگا جو ذیابیطس سے متاثر ہے یا اس کے متاثر ہونے کے امکانات ہیں۔ واضح رہے کہ کسی شخص کے خاندان میں ذیابیطس سے متاثر افراد ہیں یا رہے ہیں تو اس کو بھی اس مرض کے ہوجانے کے امکانات ہوتے ہیں۔ خاص طور پر ماں، باپ یا قریبی رشتہ داروں کو یہ مرض ہے تو ایسے فرد کو کافی چوکنا رہنا چاہئے اور اس مرض کا شکار ہونے سے بچنا چاہئے۔ اسی طرح جو لوگ اس مرض سے بچے رہنا چاہتے ہیں ان کے لئے بھی یہ کتاب کسی نعمت سے کم نہیں۔

ڈاکٹر صاحب اُردو میں مزاح بھی لکھتے ہیں۔ لیکن مذکورہ تصنیف ایک سنجیدہ موضوع پر سنجیدگی سے لکھی گئی کتاب ہے۔ آج کے دور میں مرض ذیابیطس جس تیزی سے بڑھ رہا ہے اس سے نوع انسانی کو ایک خوف لاحق ہونے لگا ہے۔ ذیابیطس کا طرہ امتیاز یہ ہے کہ کہنے کو تو یہ ایک

میزان

مرض ہے لیکن آگے چل کر بہت سے امراض کا پیش خیمہ ثابت ہوتا ہے۔ اس کا دوسرا وصف یہ ہے کہ ایک بار کسی کو ہوجائے تو زندگی بھر ساتھ رہتا ہے۔ اس کا مکمل علاج فی زمانہ موجود نہیں ہے۔ یہی وجہ ہے کہ حکومت نے جن امراض کو لا علاج قرار دیا ہے اس فہرست میں ذیابیطس بھی شامل ہے۔ ایلوپیتھی میں اس کا مکمل علاج موجود نہیں ہے۔

ساری دنیا میں 1985ء میں ذیابیطس سے کوئی 3 کروڑ لوگ متاثر تھے پانچ سال میں یہ تعداد 15 کروڑ ہوگئی اور اس مرض کے بڑھنے کے انداز کے لحاظ سے تخمینہ لگایا گیا ہے کہ 2025ء تک تقریباً 33 کروڑ لوگ ذیابیطس کے مریض ہوں گے۔ ان اعداد سے اس مرض سے نوع انسانی کے متاثر ہونے کی شدت کا اندازہ لگایا جاسکتا ہے۔

مذکورہ بالا امور کو مد نظر رکھ کر لکھی گئی یہ کتاب یہ واضح کرتی ہے کہ اس مرض کے لاحق ہونے کے بعد بھی اس کو ساتھ رکھ کر کس طرح ایک صحت مند زندگی گزاری جاسکتی ہے۔

اُردو میں غالباً اپنی نوعیت کی یہ پہلی کتاب ہے کہ اس عنوان پر اس قدر جامع انداز میں اب تک کوئی کتاب شائع نہیں ہوئی۔

کتاب کے مضامین کو تین حصوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔ حصہ اول میں ذیابیطس شکری۔ شرح، شکایات، وجوہات، اقسام اور تشخیص کے تحت 12 مضامین، حصہ دوم میں ذیابیطس پر قابو پانے کے غیر دوائی طریقے کے تحت جملہ 17 مضامین اور حصہ سوم میں دوائیں اور انسولین سے ذیابیطس کا علاج کے عنوان کے تحت 9 مضامین شامل ہیں۔

اس کتاب کو پڑھنے والوں میں کم تعلیمی لیاقت کے لوگ بھی ہوں گے اس کو مد نظر رکھ کر مصنف نے عام فہم زبان میں نفس مضمون کو واضح کرنے کی کوشش کی ہے۔ کتاب کی دوسری خوبی یہ ہے کہ اس میں جگہ جگہ نقشوں، خاکوں اور ترسیم کی مدد لی گئی ہے جس سے تفصیلات کو سمجھنے میں آسانی ہونے کے ساتھ ساتھ ان مضامین کو پڑھنے میں دلچسپی بھی پیدا ہوتی ہے۔ کتاب کا سرورق سادہ اور پرکار ہے۔ کاغذ اور چھپائی نفیس ہونے کے باوصف اس کی قیمت -/150 روپئے رکھی گئی ہے جو کسی بھی متوسط طبقے کے افراد کے لئے زیادہ نہیں ہے۔



ردِّعمل

محترم بھائی ڈاکٹر اسلم پرویز صاحب،
ایڈیٹر سائنس اردو ماہنامہ، نئی دہلی
اسلام علیکم ورحمتہ اللہ وبرکاتہٗ

5 جون، یوم تحفظ عالمی ماحولیات کے طور پر منایا جاتا ہے۔ اسی روز ماہنامہ سائنس دستیاب ہوا۔ دیکھتے ہی جی خوش ہوگیا۔ آپکی فن کاری کا قائل ہوجانا پڑا۔ ادب وفن پر میگزین نکلتے ہی رہتے ہیں۔ مگر سائنس پر شائع ہونے والے کسی میگزین کو فن بنا دینا یقیناً فن کاری ہے۔ ماحولیات پر اتنے عمدہ مضامین جمع کر لینا ایک محض ایڈیٹر کا نہیں فن کار کا کام ہے۔ مضامین کے اندر سے ایک خوش گوار ہوا کا جھونکا آتا ہوا محسوس ہوا کہ مسلم سائنس دانوں نے اسلامی تعلیمات کے حوالے سے بگڑتی ہوئی ماحولیات کو درست کرنے کی طرف پیش قدمی شروع کردی ہے۔ دنیا کی دو بڑی مصیبت یعنی بگڑتی ہوئی ماحولیات اور بگڑتی ہوئی معاشیات کا بہترین حل اسلام کے پاس ہی ہے اور اب آنے والے دور میں اسلامی نظریۂ حیات کے غلبے سے ہی ان دونوں مصائب سے چھٹکارا مل سکتا ہے۔

آج جب یہ سطور لکھنے بیٹھا ہوں تو 9 جون کے راشٹریہ سہارا اردو کے شمارے میں شائع شدہ امریکہ کے صدر بارک حسین اوبامہ کے قاہرہ یونی ورسٹی میں دیئے گئے لکچر کا پورا متن ذہن میں گردش کر رہا ہے۔ اوبامہ کے سینے میں ایک مسلم دل دھڑکتا ہوا محسوس ہوتا ہے۔ ہر امن پسند انسان کی خواہش وہی ہے جسکا اظہار اوبامہ کر رہے ہیں۔ لیکن زمین پر ماحولیات کو فطرت کے مطابق بنانے اور انسانی زندگی کو سکون سے ہم کنار کرنے کے لئے اسلامی نظریۂ حیات کو لے کر کم از کم نظریات پھیلانے کی سطح پر یہ ذمہ داری ہم مسلم لوگوں کو ہی آگے بڑھ کر نبھانی ہوگی۔ قاہرہ یونیورسٹی اور الازھر یونیورسٹی کو ہمارا پیش رو ثابت ہونا چاہئے۔

جامعتہ الفلاح کے ایک طالب علم کا خط دیکھ کر خوش گوار حیرت ہوئی ورنہ ہم تو یہ سمجھتے تھے کہ ہم اور آپ اردو زبان میں جو یہ میگزین سائنسی موضوعات پر نکالتے ہیں تو اس کو اردو زبان کے تحفظ کے قلع (مدرسہ) والے پڑھتے ہی نہیں ہیں۔ اور یہی لوگ اپنے کو دین اسلام کے محافظ بھی مانے بیٹھے ہیں اور حال یہ ہے کہ دین اسلام کے نظریات کے ذریعہ دنیا کی بگڑتی ہوئی صورت حال کو سنبھالا جا سکتا ہے اسکے تصوّر تک سے ان کا ذہن خالی رہتا ہے۔

فقط آپ کا بھائی طالب دعا و دعا گو
افتخار احمد

اُردو **سائنس** ماہنامہ

خریداری/تحفہ فارم

میں ''اردو سائنس ماہنامہ'' کا خریدار بننا چاہتا ہوں/اپنے عزیز کو پورے سال بطور تحفہ بھیجنا چاہتا ہوں/خریداری کی تجدید کرانا چاہتا ہوں (خریداری نمبر.............) رسالے کا زرسالانہ بذریعہ منی آرڈر/چیک/ڈرافٹ روانہ کررہا ہوں۔

رسالے کو درج ذیل پتے پر بذریعہ سادہ ڈاک/رجسٹری ارسال کریں:

نام...پتہ..

....پن کوڈ..

نوٹ:

1۔ رسالہ رجسٹری ڈاک سے منگوانے کے لیے زرِسالانہ **=/450** روپے اور سادہ ڈاک سے **=/200** روپے ہے۔

2۔ آپ کے زرسالانہ روانہ کرنے اور ادارے سے رسالہ جاری ہونے میں تقریباً چار ہفتے لگتے ہیں۔ اس مدت کے گزر جانے کے بعد ہی یاددہانی کریں۔

3۔ چیک یا ڈرافٹ پر صرف " **URDU SCIENCE MONTHLY** " ہی لکھیں۔ دہلی سے باہر کے چیکوں پر **=/50** روپے زائد بطور بنک کمیشن بھیجیں۔

پتہ : 665/12 ذاکر نگر، نئی دھلی ۔110025

ضروری اعلان

بینک کمیشن میں اضافے کے باعث اب بینک دہلی سے باہر کے چیک کے لیے =/30 روپے کمیشن اور =/20 روپے برائے ڈاک خرچ لے رہے ہیں۔ لہٰذا قارئین سے درخواست ہے کہ اگر دہلی سے باہر کے بینک کا چیک بھیجیں تو اس میں =/50 روپے بطور کمیشن زائد بھیجیں۔ بہتر ہے رقم ڈرافٹ کی شکل میں بھیجیں۔

ترسیل زر وخط وکتابت کا پتہ :

665/12 ذاکر نگر، نئی دھلی۔110025

سوال جواب کوپن

نام ....

عمر ....

تعلیم ....

مشغلہ ....

مکمل پتہ ....

....

....

پن کوڈ .... تاریخ ....

کاوش کوپن

نام .... عمر ....

کلاس .... سیکشن ....

اسکول کا نام و پتہ ....

....

پن کوڈ ....

گھر کا پتہ ....

....

پن کوڈ ....

تاریخ ....

شرح اشتہارات

مکمل صفحہ		2500/= روپے
نصف صفحہ		1900/= روپے
چوتھائی صفحہ		1300/= روپے
دوسرا و تیسرا کور (بلیک اینڈ وہائٹ)		5,000/= روپے
ایضاً	(ملٹی کلر)	10,000/= روپے
پشت کور	(ملٹی کلر)	15,000/= روپے
ایضاً	(دو کلر)	12,000/= روپے

چھ اندراجات کا آرڈر دینے پر ایک اشتہار مفت حاصل کیجئے۔ کمیشن پر اشتہارات کا کام کرنے والے حضرات رابطہ قائم کریں۔

- رسالے میں شائع شدہ تحریروں کو بغیر حوالہ نقل کرنا ممنوع ہے۔
- قانونی چارہ جوئی صرف دہلی کی عدالتوں میں کی جائے گی۔
- رسالے میں شائع شدہ مضامین میں حقائق و اعداد کی صحت کی بنیادی ذمہ داری مصنف کی ہے۔
- رسالے میں شائع ہونے والے مواد سے مدیر، مجلس ادارت یا ادارے کا متفق ہونا ضروری نہیں ہے۔

اونر، پرنٹر، پبلشر شاہین نے کلاسیکل پرنٹرس 243 چاوڑی بازار، دہلی سے چھپوا کر 665/12 ذاکر نگر نئی دہلی۔110025 سے شائع کیا............ بانی و مدیر اعزازی: ڈاکٹر محمد اسلم پرویز

فہرست مطبوعات سینٹرل کونسل فار ریسرچ ان یونانی میڈیسن

61-65 انسٹی ٹیوشنل ایریا
جنک پوری، نئی دہلی 110058

نمبر شمار	کتاب کا نام		قیمت
	اے ہینڈ بک آف کامن ریمڈیز ان یونانی سسٹم آف میڈیسن		
-1	انگلش		19.00
-2	اُردو		13.00
-3	ہندی		36.00
-4	پنجابی		16.00
-5	تامل		8.00
-6	تیلگو		9.00
-7	کنڑ		34.00
-8	اُڑیہ		34.00
-9	گجراتی		44.00
-10	عربی		44.00
-11	بنگالی		19.00
-12	کتاب جامع لمفردات الادویہ والاغذیہ-I	(اُردو)	71.00
-13	کتاب جامع لمفردات الادویہ والاغذیہ-II	(اُردو)	86.00
-14	کتاب جامع لمفردات الادویہ والاغذیہ-III	(اُردو)	275.00
-15	امراض قلب	(اُردو)	205.00
-16	امراض ریہ	(اُردو)	150.00
-17	آئینۂ سرگزشت	(اُردو)	7.00
-18	کتاب العمدہ فی الجراحت-I	(اُردو)	57.00
-19	کتاب العمدہ فی الجراحت-II	(اُردو)	93.00
-20	کتاب الکلیات	(اُردو)	71.00
-21	کتاب الکلیات	(عربی)	107.00
-22	کتاب المنصوری	(اُردو)	169.00
-23	کتاب الابدال	(اُردو)	13.00
-24	کتاب التیسیر	(اُردو)	50.00
-25	کتاب الحاوی-I	(اُردو)	195.00
-26	کتاب الحاوی-II	(اُردو)	190.00
-27	کتاب الحاوی-III	(اُردو)	180.00
-28	کتاب الحاوی-IV	(اُردو)	143.00
-29	کتاب الحاوی-V	(اُردو)	151.00
-30	المعالجات البقراطیہ-I	(اُردو)	360.00
-31	المعالجات البقراطیہ-II	(اُردو)	270.00
-32	المعالجات البقراطیہ-III	(اُردو)	240.00
-33	عیون الانباء فی طبقات الاطباء-I	(اُردو)	131.00
-34	عیون الانباء فی طبقات الاطباء-II	(اُردو)	143.00
-35	رسالہ جودیہ	(اُردو)	109.00
-36	فزیکوکیمیکل اسٹینڈرڈس آف یونانی فارمولیشنز-I	(انگریزی)	34.00
-37	فزیکوکیمیکل اسٹینڈرڈس آف یونانی فارمولیشنز-II	(انگریزی)	50.00
-38	فزیکوکیمیکل اسٹینڈرڈس آف یونانی فارمولیشنز-III	(انگریزی)	107.00
-39	اسٹینڈرڈائزیشن آف سنگل ڈرگس آف یونانی میڈیسن-I	(انگریزی)	86.00
-40	اسٹینڈرڈائزیشن آف سنگل ڈرگس آف یونانی میڈیسن-II	(انگریزی)	129.00
-41	اسٹینڈرڈائزیشن آف سنگل ڈرگس آف یونانی میڈیسن-III	(انگریزی)	188.00
-42	کیمسٹری آف میڈیسنل پلانٹس-I	(انگریزی)	340.00
-43	دی کنسپٹس آف برتھ کنٹرول ان یونانی میڈیسن	(انگریزی)	131.00
-44	کنٹری بیوشن ٹو دی یونانی میڈیسنل پلانٹس فرام نارتھ ڈسٹرکٹ تامل ناڈو	(انگریزی)	143.00
-45	میڈیسنل پلانٹس آف گوالیار فوریسٹ ڈویژن	(انگریزی)	26.00
-46	کنٹری بیوشن ٹو دی میڈیسنل پلانٹس آف علی گڑھ	(انگریزی)	11.00
-47	حکیم اجمل خاں۔دی ورسیٹائل جینیس	(مجلد انگریزی)	71.00
-48	حکیم اجمل خاں۔دی ورسیٹائل جینیس	(پیپر بیک انگریزی)	57.00
-49	کلینیکل اسٹڈی آف ضیق النفس	(انگریزی)	05.00
-50	کلینیکل اسٹڈی آف وجع المفاصل	(انگریزی)	04.00
-51	میڈیسنل پلانٹس آف آندھراپردیش	(انگریزی)	164.00

ڈاک سے منگوانے کے لیے اپنے آڈر کے ساتھ کتابوں کی قیمت بذریعہ بینک ڈرافٹ، جوڈائرکٹر سی۔سی۔آر۔یو۔ایم۔نئی دہلی کے نام بنا ہو پیشگی روانہ فرمائیں۔

......100/00 سے کم کی کتابوں پر محصول ڈاک بذریعہ خریدار ہوگا۔

کتابیں مندرجہ ذیل پتہ سے حاصل کی جاسکتی ہیں:

سینٹرل کونسل فار ریسرچ ان یونانی میڈیسن 61-65 انسٹی ٹیوشنل ایریا، جنک پوری، نئی دہلی 110058، فون: 5599-831, 852,862,883,897

JULY 2009
URDU **SCIENCE** MONTHLY
665/12 Zakir Nagar New Delhi - 110025
Posted on 1st & 2nd of every month.
Date of Publication 25th of previous month

RNI Regn. No. 57347/94 Postal Regn. No. DL(S)-01 / 3195 / 2009-11
Licence No.U(C)180/2009-11
Licensed to Post Without Pre-payment
at New Delhi P.SO New Delhi 110002

